

Medellín, 17 de diciembre de 2024

OBSERVACIONES Y RESPUESTAS A OBSERVACIONES SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS SPO 2024-6

La Empresa para la Seguridad Urbana - ESU, en el marco de las observaciones realizadas por los proponentes interesados en la Solicitud Pública de Ofertas 2024-6, se permite dar respuesta a las mismas, de conformidad con la normatividad que rige la modalidad de selección.

1. VEHINCO

En el caso del interesado **VEHINCO PROYECTOS EN INGENIERIA S.A.S**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: gerenciacomercial@vehinco.com <gerenciacomercial@vehinco.com>

Enviado: miércoles, 20 de noviembre de 2024 16:14

Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>; Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>

Asunto: observaciones proceso 2024-06

Cordial saludo.

enviamos observaciones proceso 2024-06

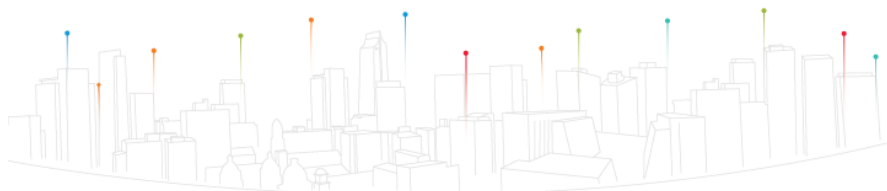
OBSERVACION 1:

En atención a los principios de pluralidad de oferentes, transparencia y selección objetiva consagrados en la Ley 80 de 1993, se sugiere realizar ajustes en los requisitos financieros establecidos en el proceso de adquisición de máquinas de bomberos.

Con el fin de garantizar una mayor participación de oferentes y asegurar que se evalúen propuestas con criterios de razonabilidad y equidad, se propone modificar los índices financieros requeridos, de manera que se permita la inclusión de un mayor número de participantes. Las recomendaciones específicas son las siguientes:

- **Índice de Endeudamiento:** Establecer un valor máximo de 0,7, reflejando una relación prudente entre deuda y activos.
- **Rentabilidad del Activo (ROA):** Exigir un valor igual o superior a 0,1, garantizando la capacidad del oferente para generar utilidades en proporción a sus activos.

Estas modificaciones permiten ampliar el espectro de oferentes que cumplen con estándares adecuados de solidez y rentabilidad, asegurando el cumplimiento del artículo 5 de la Ley 80, que



obliga a la administración a promover la libre concurrencia y la eficiente utilización de los recursos públicos.

Se recomienda que estos cambios se incluyan en las condiciones del proceso para fortalecer los principios de legalidad, eficiencia y transparencia que rigen la contratación estatal en Colombia.

Respuesta ESU: No se acepta la observación, ya que los indicadores establecidos están acordes a los promedios obtenidos en el referenciamiento del Sector, garantizando con ello la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN 2:

En el marco del principio de selección objetiva establecido por la Ley 80 de 1993, se solicita la eliminación del requisito de experiencia en mantenimiento de camiones contra incendio dentro de las condiciones del proceso de contratación.

La razón principal es que el objeto del proceso de compra está enfocado exclusivamente en la adquisición de vehículos nuevos, lo cual hace innecesaria la exigencia de experiencia en mantenimiento, dado que no guarda relación directa con la capacidad del oferente para cumplir con la entrega y calidad de los vehículos adquiridos.

Mantener este requisito podría restringir injustificadamente la participación de oferentes, limitando la pluralidad y competitividad del proceso, y vulnerando los principios de libre concurrencia y eficiencia en la contratación pública.

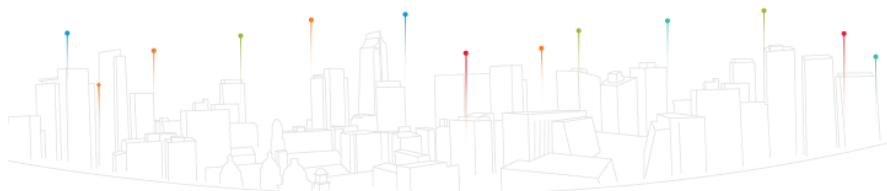
Se sugiere ajustar los términos de referencia para garantizar que los requisitos guarden relación estricta con el objeto del contrato, promoviendo así un proceso más inclusivo, eficiente y alineado con los principios de la contratación estatal.

Respuesta ESU: El requisito de experiencia específica es indispensable para verificar y asegurar que el proponente elegido tenga la capacidad y la experiencia comprobada de realizar mantenimientos a máquinas especializadas o extinción de incendios o de desplazamiento rápido para la atención de emergencias y desastres. Se procederá a ajustar el numeral 4.3.8 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda.

OBSERVACIÓN 3:

En atención a los principios de pluralidad, transparencia y promoción de la industria nacional, consagrados en la Ley 80 de 1993, se solicita eliminar la exigencia de experiencia en máquinas para el control de incendios certificadas bajo estándares internacionales que aplican principalmente a vehículos americanos.

Es importante señalar que:



- **Normatividad Colombiana:** La certificación exigida no es un requisito establecido en las normas nacionales, ni está contemplada en el Reglamento de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, lo que la convierte en una barrera innecesaria para los oferentes nacionales.
- **Industria Nacional:** Colombia cuenta con fabricantes de alta calidad y amplia experiencia en la fabricación de máquinas contra incendios, capaces de cumplir con las necesidades de las entidades públicas, pero que no cuentan con esta certificación, ya que no es requerida en el país
- **Pluralidad de Oferentes:** La imposición de este requisito limitaría la participación de oferentes, reduciendo la pluralidad y la competencia en el proceso. Esto iría en contra del principio de libre concurrencia y podría beneficiar a un único fabricante.

Por lo anterior, se propone ajustar los términos del proceso para suprimir esta certificación como requisito obligatorio, permitiendo la participación de fabricantes nacionales que cumplan con las especificaciones técnicas necesarias y fomentando así el desarrollo de la industria local. Esta modificación garantizará un proceso más inclusivo, transparente y alineado con los intereses del Estado colombiano.

Respuesta ESU: Este proceso se orienta a garantizar equipos de calidad y alto desempeño, un certificado otorgado bajo este criterio es clave para que el oferente demuestre su capacidad y calidad con los productos (máquinas combinadas). Esta certificación permite asegurar que las máquinas han pasado rigurosos controles de calidad con la finalidad de salvaguardar la protección de la vida humana y la protección de los bienes. Además de garantizar que el proveedor tenga la idoneidad en términos de calidad y experiencia, para que el proceso se realice con los más altos niveles de calidad, eficiencia y cumplimiento de los requisitos técnicos. Por tanto, no se acepta esta observación.

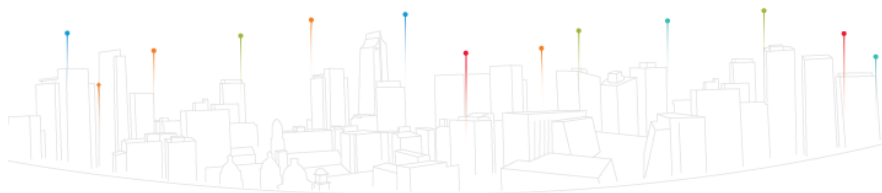
OBSERVACIÓN 4:

Con el propósito de garantizar la transparencia, integridad y modernización en el proceso de contratación pública, se solicita que la presentación de las ofertas se realice de manera electrónica en lugar de física.

Esta recomendación se fundamenta en los siguientes aspectos:

Reducción de Riesgos: La presentación física de ofertas puede abrir espacio a prácticas cuestionables, como la manipulación o alteración de documentos, lo que afecta la confianza en el proceso. La oferta electrónica, al estar protegida por sellos de tiempo y sistemas de seguridad digital, reduce significativamente estos riesgos.

- **Eficiencia y Ahorro:** La recepción de ofertas electrónicas optimiza los recursos y reduce costos administrativos, tanto para la entidad contratante como para los oferentes, al eliminar traslados y uso de materiales físicos.
- **Acceso y Modernización:** En la era de la transformación digital, el uso de plataformas electrónicas facilita la participación de más oferentes, incluso de zonas alejadas, promoviendo la pluralidad y la inclusión en los procesos de contratación.



- Cumplimiento Normativo y Buenas Prácticas: La contratación pública debe alinearse con las tendencias internacionales y las recomendaciones del gobierno para implementar soluciones tecnológicas que fortalezcan la transparencia y la eficiencia en los procesos.

Por lo anterior, se solicita adoptar un mecanismo de presentación electrónica de ofertas mediante una plataforma que garantice la seguridad de la información, la trazabilidad y la transparencia en todas las etapas del proceso. Esto fortalecerá la confianza en la contratación pública y permitirá un proceso más ágil y moderno.

Respuesta ESU: La ESU, en cumplimiento de los principios de la contratación pública, garantizará que éstos se cumplan en sus procesos de selección, conforme a lo anterior se procede a NO ACEPTAR la solicitud realizada en su observación.

2. ACCEQUIP- ACCESORIOS Y SISTEMAS S.A.

En el caso del interesado **ACCESORIOS Y SISTEMAS S.A.**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: Catalina Leon <catalinaleon@accequip.com>

Enviado: miércoles, 20 de noviembre de 2024 16:59

Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>

Cc: Angelica Maria Lopez <amlopez@esu.com.co>; Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>

Asunto: SP 2024-06 observaciones Accequip Proceso ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS COMBINADAS PARA EL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DEL

Buenas tardes, en conformidad con el pliego publicado adjuntamos observaciones.

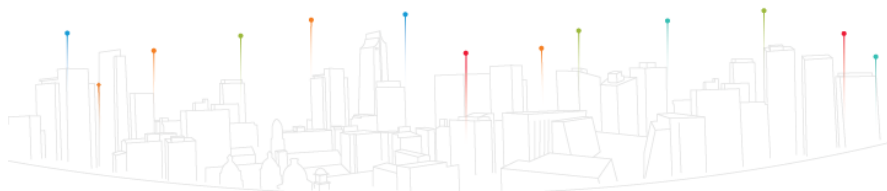
Gracias por su atención.

OBSERVACIÓN 1:

PLAZO DE EJECUCIÓN

En base a una revisión exhaustiva de los requisitos y condiciones establecidas en el proceso de licitación, solicitamos a la entidad reconsiderar el plazo de ejecución del contrato partiendo con los principios que rigen la contratación de la ESU tal como se detalla en el Artículo 3 del reglamento de contratación dentro de los cuales se destacan el principio de legalidad, igualdad e imparcialidad los cuales rezan:

“a) Principio de legalidad: las actuaciones de los servidores de la ESU, en materia de contratación, se rigen por los principios y reglas dispuestas en este manual con la finalidad de asegurar la selección objetiva de los contratistas. b) Principio de igualdad: en los procesos de selección se garantizará el derecho a participar en igualdad de condiciones. Los requisitos de participación deberán ser pertinentes, en



consecuencia, no podrán beneficiar a uno de los interesados o participantes en perjuicio de los demás. c) Principio de imparcialidad: en desarrollo de los procesos de selección la ESU actuara sin designio anticipado o prevención a favor o en contra de un posible participante por algún motivo o factor subjetivo.”

Sugerimos que se implementen condiciones equitativas para todos los oferentes, en el caso del chasis como uno de los componentes principales que integran la unidad de intervención rápida el tiempo de fabricación y entrega por parte del fabricante no es inferior a nueve meses por lo que solicitamos a la entidad que se ajusten a las necesidades reales del mercado actual.

El plazo actual establecido en el pliego, claramente favorece a un oferente que cuente con el chasis y la bomba dentro de su stock; para una entidad que cuenta con un gran reconocimiento y que representa un gran referente en el sector, pero sobre todo que es exhaustivamente auditada por diferentes veedurías en ningún momento debería desvirtuar los procesos de contratación sesgando un solo oferente y fomentando condiciones que no son imparciales.

Es fundamental que las condiciones de contratación reflejen los principios de contratación mencionados ya que la asignación de un plazo tan breve podría sugerir una falta de planificación adecuada, comprometiendo la capacidad de obtener ofertas competitivas y de asegurar un proceso de contratación transparente y equitativo.

En virtud de lo anterior, solicitamos amablemente que se amplíe el plazo de ejecución a 280 días calendario, lo que permitirá a todos los oferentes cumplir con los requisitos de manera equitativa.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 5.7 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

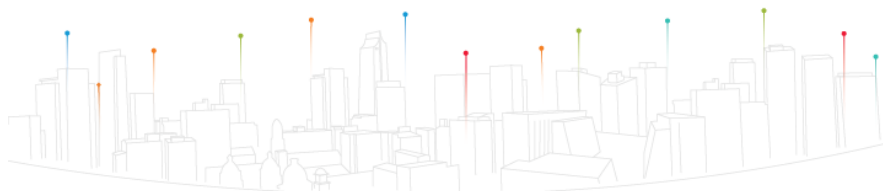
OBSERVACIÓN 2:

INDICADORES FINANCIEROS

Es fundamental que la entidad publique los criterios específicos que utilizaron para determinar los indicadores financieros, incluyendo las fuentes de información y análisis utilizadas tal como lo indica el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 que establece:

“el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.”

Y para dar cumplimiento con lo establecido en el reglamento de contratación de la ESU en sus artículos 9 y 10 los cuales regulan la etapa previa y el contenido de los estudios previos, respectivamente, es esencial que la entidad realice la planeación contractual adecuada y la



elaboración de estudios previos, tal como lo señala el artículo 12 del mismo reglamento, sobre la necesidad de verificar las condiciones del mercado para todo tipo de compra.

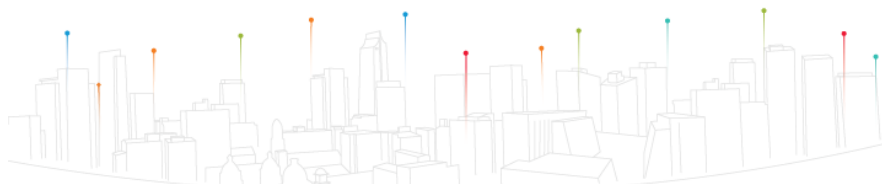
ACCESORIOS Y SISTEMAS SA. Hace énfasis en que los requisitos habilitantes se constituyen en virtud de la pluralidad de oferentes y representan estándares a la entidad contratante, buscando garantizar la solidez financiera de los oferentes y la capacidad de cumplimiento de los compromisos que adquiriera en virtud de la celebración del contrato.

Solicitamos a la entidad validar la métrica utilizada para la fijación de los indicadores del proceso en mención, toda vez que:

- a) Los indicadores financieros establecidos en este proceso de licitación deberían obedecer a las condiciones y estado real del entorno económico actual, el sector y la capacidad de los oferentes directamente relacionados como fabricantes de vehículos de atención de emergencias y/o salvamento.
- b) El indicador de ENDEUDAMIENTO para este proceso se establece por encima de lo solicitado, es compensado mediante nuestra liquidez, ya que se encuentra significativamente superior a lo solicitado en el actual proceso de 7,92, lo que indica que nuestro estado financiero permite el solventar desde nuestra liquidez la ejecución de un proyecto de esta magnitud sin necesidad de afectar nuestro patrimonio.
- c) De acuerdo al indicador correspondiente a la RENTABILIDAD DEL ACTIVO Y RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO solicitamos a la entidad revalidar la métrica utilizada para la fijación de este indicador buscando un punto de mayor pluralidad para el proceso que obedezca a las circunstancias reales de la economía colombiana, teniendo en cuenta que para garantizar la continuidad en la operación y generar un mejor crecimiento del activo, el cumplimiento de los contratos en ejecución y la generación de empleo, en ocasiones es necesario manejar los activos existentes por medio de diferentes figuras financieras como el leasing financiero, factoring, y confirming. Afectando de manera directa los indicadores.

ACCESORIOS Y SISTEMAS SA. ha sido una compañía sólida que se ha mantenido vigente en el sector de DISEÑO, FABRICACION Y ENSAMBLE DE VEHÍCULOS DE SALVAMENTO destacándose como pioneros, a pesar de las circunstancias apremiantes y la volatilidad de la economía colombiana los últimos años han representado un crecimiento sólido y sostenible para la compañía, bajo la premisa de nuestra solidez económica y de acuerdo a las razones expuestas hacemos un llamado a la entidad para que genere condiciones basadas en la situación real del mercado actual buscando siempre una mayor pluralidad, de acuerdo a esto relacionamos diferentes procesos cuyo objeto está directamente relacionado con el DISEÑO, FABRICACION Y ENSAMBLE DE VEHICULOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS cuyos indicadores fomentan la pluralidad en el desarrollo de la licitación:

Proceso	Presupuesto	Indicadores
LICITACIÓN PÚBLICA Nº FNGRD-LP-003- 2020	\$23.951.250.000	Liquidez Mayor o igual 1,6 veces. Endeudamiento: Menor o igual a 70% Razón cobertura de intereses Mayor o igual a 0,1 veces
FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		Rentabilidad del activo: Mayor o igual a 0,4% Rentabilidad del patrimonio: Mayor o igual a 2% Capital de trabajo Mayor o igual al 60% del presupuesto asignado



		Patrimonio Mayor o igual al 40% del presupuesto asignado.
UAECOB-LP-009- 2022 UAECOB - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ	\$13.946.075.000	Liquidez Mayor o igual a 1,5 Endeudamiento: Menor o igual a 70% Razón cobertura de intereses Mayor o igual a 2. Rentabilidad del activo: Mayor o igual a 3% Rentabilidad del patrimonio: Mayor o igual a 7%.

- d) Por consiguiente y de acuerdo a lo expuesto sugerimos a la entidad la fijación de los indicadores de la siguiente manera para que se ajusten a las circunstancias económicas reales del sector, garantizando la competencia justa entre los oferentes y promoviendo la pluralidad en el proceso de selección:

INDICADOR	PUBLICADO	REQUERIDO
ENDEUDAMIENTO	Menor o igual 0.6	0,66
RENTABILIDAD ACTIVO	Mayor o igual al 4%	0,02

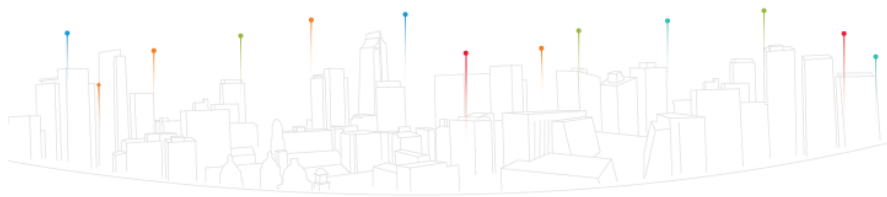
Respuesta ESU: No se acepta la observación, ya que los indicadores establecidos están acordes a los promedios obtenidos en el referenciamiento del sector, garantizando con ello la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN 3:

FORMA DE PAGO

Sugerimos a la entidad revalidar la forma de pago teniendo en cuenta la naturaleza del bien a suministrar, sugerimos otorgar un anticipo a la firma del contrato para inicio de la ejecución de este proyecto previa aprobación del PDT y las garantías pertinentes, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas del equipo incluyen la importación y nacionalización de equipo especializado como las bombas contra incendio y los chasis; hecho que exige realizar pagos significativos en tanto se realice la firma del contrato.

Por otra parte, un anticipo permitirá realizar las compras necesarias de manera eficiente apalancando el cumplimiento del objeto del contrato y así dar cabida a los principios de celeridad el cual establece que los procesos deben realizarse sin dilaciones innecesarias, y un anticipo ayudaría a asegurar el inicio oportuno del proyecto y el correcto suministro de los componentes necesarios. Asimismo, el principio de buena fe requiere que ambas partes del contrato actúen con honestidad y responsabilidad, como herramienta eficiente de cobertura, la entidad cuenta con la posibilidad de solicitar al contratista la generación de póliza de buen manejo del anticipo al igual que la presentación de un plan de compras con basamento en lo indicado en el artículo 38 específicamente párrafo 1 del reglamento de contratación de la ESU el cual indica que “el pago anticipado o el anticipo deberán ser amparados mediante garantía contractual” por lo tanto sugerimos una forma de pago así:



- 40% a la firma del contrato, presentación del PDT y generación de las pólizas de inicio de ejecución.
- 30% a la presentación de los Bill of Lading (BL) de los chasis.
- 30% conforme se entreguen las unidades ensambladas y matriculadas.

En virtud del principio de igualdad tal como se relaciona en La ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007 el cual indica lo siguiente:

PRINCIPIO DE IGUALDAD. El principio de igualdad implica el derecho del particular de participar en un proceso de selección en idénticas oportunidades respecto de otros oferentes y de recibir el mismo tratamiento, por lo cual la administración no puede establecer cláusulas discriminatorias en las bases de los procesos de selección, o beneficiar con su comportamiento a uno de los interesados o participantes en perjuicio de los demás. En consecuencia, en virtud de este principio los interesados y participantes en un proceso de selección deben encontrarse en igual situación, obtener las mismas facilidades y estar en posibilidad de efectuar sus ofertas sobre las mismas bases y condiciones.”

Solicitamos a la entidad fomentar condiciones que permitan una mayor pluralidad del proceso y sobre todo que reflejen la realidad del mercado y de la producción nacional, que generen condiciones equitativas que promuevan el crecimiento económico y sostenible del mercado y de sus oferentes, tener en cuenta que ejecutar esta cuantía sin un anticipo causaría un déficit financiero a cualquier oferente con las características propuestas, ya que obligaría a su contratista a utilizar figuras financieras que afecten los niveles de endeudamiento de la empresa.

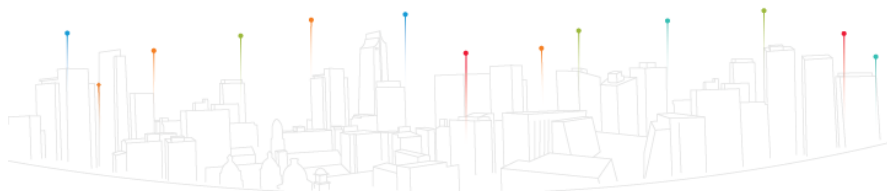
Confiamos en que esta solicitud será considerada favorablemente, ya que se alinea con las disposiciones legales vigentes, y con la necesidad de promover una ejecución efectiva y oportuna del proyecto en cuestión. La entrega de este anticipo no solo contribuirá a una mejor gestión del proyecto, sino que también reforzará la confianza y colaboración entre nuestra empresa y la entidad estatal, asegurando un resultado exitoso que beneficie a todas las partes involucradas.

Repuesta ESU: No se acepta la observación, los interesados en presentar propuesta deberán estar en la capacidad de desarrollar el objeto contractual con las condiciones establecidas..

OBSERVACIÓN 4:

NUMERAL EXPERIENCIA ESPECIFICA 4.3.9.1 Experiencia Especifica en Mantenimiento de Máquinas Especializadas

Con respecto a la Experiencia Especifica en Mantenimiento de Máquinas Especializadas Solicitamos a la entidad revalidar las condiciones de la experiencia específica en su numeral 4.3.9.1 teniendo en cuenta que se solicita que al menos dos contratos de los presentados cuenten con actividades relacionadas al mantenimiento para este tipo de máquinas de Bomberos solicitamos a la entidad modificar esta condición para ajustarla a la realidad del mercado y permitir la presentación de un contrato adicional cuyo objeto está directamente relacionado con el mantenimiento de los vehículos para protección y salvamento o repuestos; teniendo en cuenta que en el ejercicio de contratación



se celebran por separado los contratos correspondientes a la adquisición de vehículos nuevos y los contratos correspondientes al mantenimiento de vehículos para protección y salvamento.

Esto permitirá la promoción del principio de igualdad al dar la oportunidad a más proponentes con experiencia en el mantenimiento de vehículos de salvamento, sin limitar innecesariamente la participación a contratos muy específicos.

Esta modificación estaría alineada con los principios establecidos en el Artículo 3 del Reglamento de Contratación de la ESU, en particular:

- Principio de igualdad: Garantiza igualdad de trato a todos los proponentes, evitando condiciones que generen discriminación o barreras innecesarias para la participación.
- Principio de imparcialidad: Evita cualquier sesgo hacia un grupo específico de oferentes, promoviendo un proceso competitivo y transparente.
- Principio de economía: Busca maximizar la pluralidad de oferentes, asegurando que el proceso obtenga la mejor propuesta posible sin restringir injustificadamente la competencia.

Respuesta ESU: El requisito de experiencia específica en mantenimiento es indispensable para verificar y asegurar que el proponente elegido tenga la capacidad y la experiencia comprobada de realizar mantenimientos a máquinas especializadas o extinción de incendios o de desplazamiento rápido para la atención de emergencias y desastres. Se procederá a ajustar el numeral 4.3.9.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

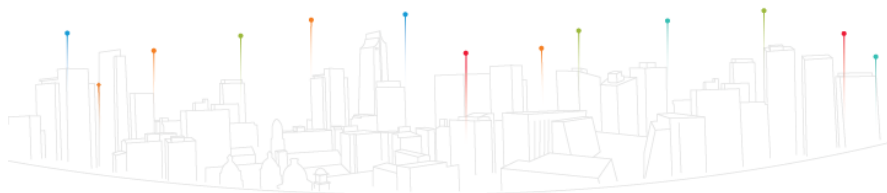
OBSERVACIÓN 5:

NUMERAL EXPERIENCIA ESPECIFICA 4.3.9.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA EN VEHÍCULOS CERTIFICADOS BOMPER A BOMPER

ACCESORIOS Y SISTEMAS SA. hace énfasis en que la experiencia específica es un mecanismo que la entidad debe utilizar para generar estándares que permitan seleccionar el proponente idóneo para llevar a cabo la ejecución del contrato en mención; toda vez que le permite seleccionar un proponente que cuente con la experiencia y la trayectoria en Diseño suministro y ensamble de vehículos de protección y salvamento; por consiguiente se deben generar condiciones que se sustenten en la igualdad y equidad y que permitan a la entidad habilitar el proceso solamente a las empresas con la trayectoria requerida. Por consiguiente, solicitamos a la empresa modificar este requisito:

“Evidencia de tres (3) máquinas vendidas y entregadas en el territorio nacional, de la cuales deberá entregar copia del contrato celebrado con el cliente y el certificado de cumplimiento de la norma NFPA 1901 bomber a bomber deberá tener una fecha de vigencia no superior a diez (10) años contados a partir de la fecha del cierre del proceso...”

Teniendo en cuenta que; el certificado conocido como "bumper to bumper" o VIP (Vehicle Inspection Program), ofrecido por UL está orientado a inspecciones visuales generales y constituye un servicio opcional ofrecido por ciertos laboratorios sugerimos modificar este requisito, como fabricantes de vehículos de protección y salvamento entendemos la importancia de certificar que el oferente fabrique los vehículos de acuerdo a la norma NFPA1901 en sus numerales:



- Prueba del sistema de bombeo: Establecida en el numeral 16.13.1 de la norma, asegura el correcto desempeño del sistema hidráulico.
- Prueba de ruta: Indicada en el numeral 4.17, verifica el rendimiento del vehículo bajo condiciones de operación reales.
- Prueba de estabilidad: Regida por el numeral 4.13, evalúa la seguridad y el equilibrio del vehículo.
- Prueba eléctrica: Definida en el numeral 13.14.1, garantiza la funcionalidad y seguridad de los sistemas eléctricos.

Son obligatorias según los requisitos establecidos por la norma NFPA 1901 para los vehículos contra incendios, las cuales deben ser documentadas y certificadas conforme a lo indicado en los respectivos numerales, estas pruebas buscan garantizar el cumplimiento normativo y la seguridad operativa de los vehículos contra incendios.

La experiencia específica debería generar estándares específicos por lo contrario ésta no tiene por qué cerrar el proceso solicitando un certificado específico, sugerimos a la entidad generar condiciones enmarcadas en la imparcialidad y sobretodo transparencia que no favorezca a un solo fabricante y modificar esta experiencia por:

“...Presentar evidencia de una (1) máquina vendida y entregada en el territorio nacional, de la cual deberá entregar certificado de experiencia y certificados de las pruebas UL de inspección de vehículos contra incendios para automotores DESEMPEÑO DE LA ESTABILIDAD, Certificado UL de inspección de vehículos contra incendios para automotores PRUEBA DE RUTA; Certificado UL de inspección de vehículos contra incendios para automotores PRUEBA ELECTRICA DE BAJA TENSION; Certificado UL de inspección de vehículos contra incendios para automotores INSPECCIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS....”

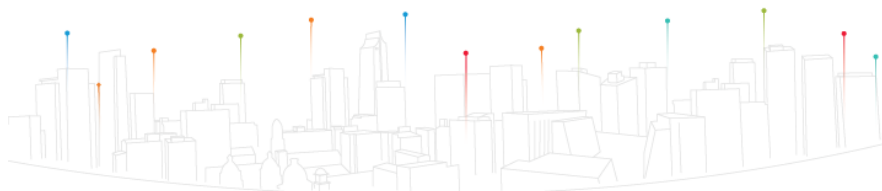
Respuesta ESU: Este proceso se orienta a garantizar equipos de calidad y alto desempeño, un certificado otorgado bajo este criterio es clave para que el oferente demuestre su capacidad y calidad con los productos (máquinas combinadas). Esta certificación permite asegurar que las máquinas han pasado rigurosos controles de calidad con la finalidad de salvaguardar la protección la de vida humana y la protección de los bienes. Además de garantizar que el proveedor tenga la idoneidad en términos de calidad y experiencia, para que el proceso se realice con los más altos niveles de calidad, eficiencia y cumplimiento de los requisitos técnicos. Por tanto, no se acepta esta observación.

OBSERVACIÓN 6:

NUMERAL 4.3.4 PERSONAL TÉCNICO REQUERIDO

Solicitamos ampliar el perfil correspondiente a: “...C. UN (1) técnico o tecnólogo eléctrico con experiencia específica mínima de CUATRO (4) años en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores...”

Ampliando dicho requisito permitiendo las áreas de conocimiento de “Técnico electromecánico Técnico o tecnólogo electricista o Ingeniero Electrónico” ya que de acuerdo a la naturaleza de las funciones a desempeñar éstas siguen estando en el campo eléctrico, en general el conocimiento



técnico especializado que poseen estos profesionales, combinado con su experiencia en mantenimiento, les permite abordar de manera efectiva los desafíos específicos que puedan surgir en este tipo de sistemas.

Esto permitirá una mayor participación de profesionales calificados y garantizará la selección del equipo más adecuado para la ejecución exitosa del proyecto cumpliendo así con los principios de la contratación tal como lo manifiesta el Consejo de Estado:

“El principio de selección objetiva constituye uno de los más importantes de la contratación pública, dada su virtualidad de asegurar el cumplimiento de los demás, como que con él se persigue garantizar la elección de la oferta más favorable para la entidad y el interés público implícito en esta actividad de la administración, mediante la aplicación de precisos factores de escogencia, que impidan una contratación fundamentada en una motivación arbitraria, discriminatoria, caprichosa o subjetiva, lo cual sólo se logra si en el respectivo proceso de selección se han honrado los principios de transparencia, igualdad, imparcialidad, buena fe, economía y responsabilidad”.

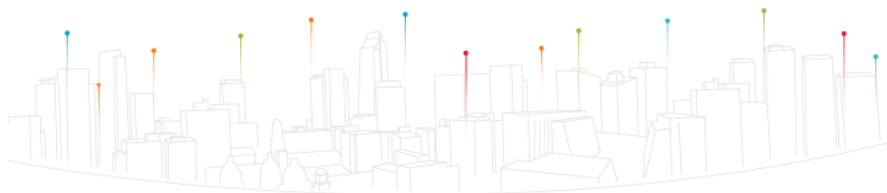
Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 4.3.4 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 7:

GARANTIAS COMERCIALES

En relación con los requisitos establecidos en el proceso de licitación, sugerimos a la entidad reconsiderar los tiempos de garantía solicitados para los distintos componentes del bien objeto de la licitación los cuales deberán estar ajustados a la oferta real por parte de los fabricantes.

PUBLICADO EN EL PROCESO	COMERCIALMENTE OFRECIDO
<ul style="list-style-type: none">➤ Garantía del vehículo en conjunto de 2 años➤ Garantía sobre el chasis de 1 año➤ Garantía sobre el motor de 2 años➤ Garantía sobre la transmisión automática de 5 años.➤ Garantía sobre la carrocería de 5 años➤ Garantía sobre la pintura de 5 años➤ Garantía sobre el tanque de agua de por vida➤ Garantía sobre la bomba de 5 años➤ Garantía de suministro de partes y repuestos, legítimos y originales, durante la vida útil de los vehículos.➤ Garantía de vida útil de 15 años, siguiendo una operación y mantenimiento adecuados	<ul style="list-style-type: none">➤ Garantía del vehículo en conjunto de año.➤ Garantía sobre el chasis de 1 año➤ Garantía sobre el motor de 2 años➤ Garantía sobre la transmisión automática de 1 años.➤ Garantía sobre la carrocería de 1 año.➤ Garantía sobre la pintura de 1 año.➤ Garantía sobre el tanque de agua de por vida➤ Garantía sobre la bomba de 3 años.➤ Garantía de suministro de partes y repuestos, legítimos y originales, durante la vida útil de los vehículos.➤ Garantía de vida útil de 15 años, siguiendo una operación y mantenimiento adecuados.



La adecuación de los tiempos de garantía a los estándares de la industria contribuirá a asegurar condiciones justas y razonables para todos los oferentes, Incluir garantías extendidas para los principales componentes del vehículo es un hecho contra productor para el precio final ya que el contratista asume un mayor riesgo que se ajusta para compensar el costo adicional de proporcionar una cobertura más prolongada.

Chasis, motor y transmisión: de acuerdo a las garantías ofrecidas directamente por el fabricante INTERNATIONAL únicamente aplica un año sin límite de kilometraje para el chasis dos años sin límite de kilometraje para el motor y un año para la transmisión, dado el comportamiento del mercado por parte del fabricante NO se ofrece la posibilidad de garantía extendida, por lo que esta especificación no podría cumplirse por ningún oferente.

Carrocería, Pintura y Sistema Eléctrico e instalación: Para este ítem el tiempo de garantía generalmente ofrecido por los fabricantes es de un año, haciendo la salvedad de que este tiempo es acorde a la operación y debido mantenimiento por parte del propietario. Solicitamos reevaluar la garantía solicitada, la cual actualmente es de cinco años, para alinearla con las prácticas comunes del mercado.

Bomba contra incendios certificada: La garantía habitual para las bombas, según lo que ofrecen los fabricantes, es de tres años. Solicitamos una revisión de la garantía solicitada para este componente, ajustándola a los tiempos de garantía estándar del sector.

Respuesta ESU: Recibida la observación, no se acepta.

OBSERVACIÓN 8:

PRUEBAS

Se recomienda exigir la realización de la prueba de estabilidad en plataforma, tal como lo sugiere la norma NFPA 1901 en su numeral 4.13. Esta prueba es esencial para garantizar que el vehículo de emergencia cumpla con los estándares de seguridad requeridos, minimizando el riesgo de vuelco durante maniobras en condiciones operativas exigentes.

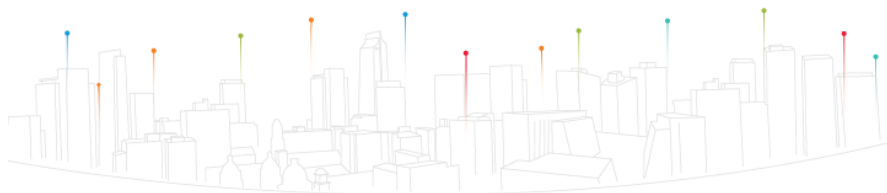
La prueba en plataforma permite evaluar de manera precisa la distribución del peso y el centro de gravedad del vehículo, factores críticos para su estabilidad. Asegurar que un vehículo supere esta prueba contribuye significativamente a proteger tanto al personal que lo opera como a los bienes y personas a las que se dirige el servicio de emergencia. Por ello, su exigencia es fundamental para garantizar la seguridad y la confiabilidad operativa del vehículo.

Respuesta ESU: Recibida la observación, no se acepta.

OBSERVACIÓN 9:

ENTREGA DE LAS OFERTAS

Solicitamos amablemente la posibilidad de presentar la documentación correspondiente a través únicamente de medio electrónico; ya que la impresión de toda la propuesta conlleva un gran



impacto ambiental, la dinámica de contratación ha tenido una significativa transformación hacia lo digital dejando como resultado procesos eficientes y sostenibles no solo en términos de agilidad en los procesos, sino también en la reducción del uso de recursos como el papel. La digitalización ha permitido una mayor accesibilidad, transparencia y trazabilidad en las gestiones administrativas y de contratación.

Respuesta ESU: La ESU, en cumplimiento de los principios de la contratación pública, garantizará que éstos se cumplan en sus procesos de selección, conforme a lo anterior se procede a no aceptar la solicitud realizada en su observación.

OBSERVACIÓN 10:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/CHASIS

De acuerdo a las especificaciones publicadas solicitamos eliminar lo correspondiente a “El silenciador y el sistema de exhosto deben ser removidos y relocalizados para evitar interferencias con la bomba de incendios y la instalación de la estructura de equipo y reinstalados convenientemente. El sistema de exhosto debe incluir las apropiadas protecciones desde la salida del motor para evitar daños por calentamiento excesivo y por contaminantes....”

De acuerdo a la configuración de fábrica del sistema de post tratamiento de gases de los nuevos chasis este procedimiento no es viable, su realización implica una pérdida en la garantía.

Solicitamos una revisión exhaustiva de los puntos señalados para garantizar la integridad y transparencia del proceso de licitación, y así cumplir con los principios legales que rigen las actuaciones contractuales de las entidades estatales.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

3. NAVITRANS

En el caso del interesado **NAVITRANS S.A.S.**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: Sergio Neira Upegui <sneira@navitrans.com.co>

Enviado: miércoles, 20 de noviembre de 2024 17:28

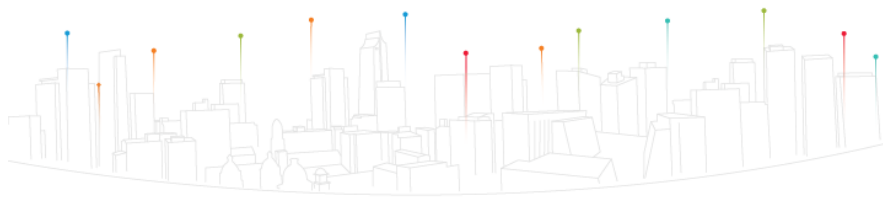
Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>

Cc: Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>; Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>; Sandra Milena Valencia Londoño <svalencia@navitrans.com.co>

Asunto: Observaciones al pliego de condiciones para la SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS 2024-06

Buenas tardes:

Por medio del presente correo adjuntamos documento con nuestras observaciones al pliego de condiciones.



Estamos atentos a sus comentarios

Mucha gracias por la atención.

Saludos.

OBSERVACIÓN 1:

5.7 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato objeto de la presente Solicitud Pública de Oferta será hasta treinta y uno (31) de diciembre del año 2024, previa aprobación de las garantías contractuales por parte de la Unidad de Gestión Jurídica. En todo caso el plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para la ESU.

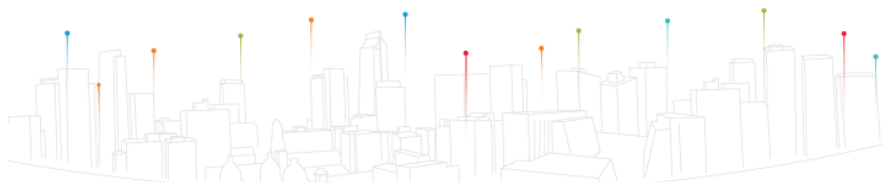
Solicitamos a la entidad revisar el plazo indicado teniendo en cuenta que por ejemplo el tiempo de fabricación de los chasis es de 6 meses, más el tiempo requerido para traerlo a Colombia e instalar los equipos de bomberos. Este plazo se requiere de al menos 280 días calendario.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 5.7 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 2:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADOR	CÁLCULO	VALOR HABILITANTE
CAPACIDAD FINANCIERA		
Indicador de Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mayor o igual a uno punto ocho (1.8)
Indicador de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$	Menor o Igual a 0.6
Capital de trabajo	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mayor o igual a cuatro mil millones de pesos M.L (\$4.000.000.000)



Cobertura de Intereses	<u>Utilidad</u> <u>operacional</u> Gastos intereses	Mayor o igual a 2 o indeterminado
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	<u>Utilidad</u> <u>operacional</u> Total Patrimonio	Mayor o igual a 6%
Rentabilidad del Activo (ROA)	<u>Utilidad</u> <u>operacional</u> Total Activos	Mayor o igual al 4%

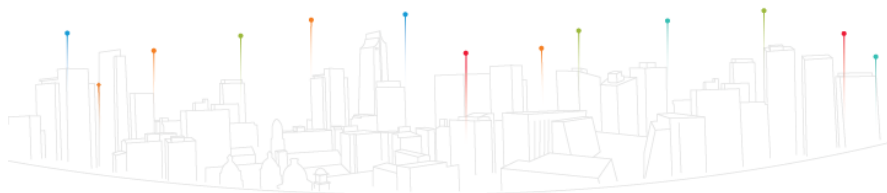
INDICADOR	INDICE REQUERIDO	SUGERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1,8	Mayor o igual a 1,48
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,60	Menor o igual 0,61
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 6%	Mayor o igual 0,22
Rentabilidad del activo	Mayor o igual al 4%	Mayor o igual 0,08

Lo anterior con el fin de establecer indicadores que sean adecuados a la naturaleza, segmento económico y de acuerdo con lo previsto en el artículo 5-1 de la Ley 1150 de 2007.

En cuanto a los índices de liquidez y endeudamiento: Solicitamos a la entidad ajustar los indicadores ampliando los rangos de acuerdo con lo sugerido en el cuadro anterior, teniendo en cuenta que Navitrans es una empresa con 12 sedes propias, más de 900 empleados a nivel nacional, con un amplio inventario en vehículos, maquinaria y repuestos, lo cual afectan nuestros índices, mas no la capacidad de contratación y operacional de la empresa

Rentabilidad del patrimonio y del activo: Estos indicadores permiten conocer previamente el desempeño y la probabilidad de obtener beneficios de la operación de una empresa como tal a sus accionistas. Refleja que la rentabilidad sea superior a la de su inversión inicial, este indicador resulta importante ya que permite determinar la capacidad que tiene una empresa para remunerar y devolver beneficios a sus inversionistas, así como determinar el beneficio que obtendrán los accionistas, esta ratio también se calcula para conocer la forma en la que se están empleando los capitales de una empresa, sin que este comprometa la capacidad que tiene una empresa para ejecutar contratos y presentar ofertas comerciales a diferentes empresas tanto privadas como públicos.

Respuesta ESU: No se acepta la observación, ya que los indicadores establecidos están acordes a los promedios obtenidos en el Referenciamiento del Sector, garantizando con ello la pluralidad de oferentes.



OBSERVACIÓN 3:

EXPERIENCIA ESPECIFICA

4.3.9.1 Experiencia Especifica en Mantenimiento de Máquinas Especializadas

Dentro de los contratos aportados para la experiencia general, al menos dos (2) deberán incluir actividades relacionadas con el mantenimiento para este tipo de máquinas o vehículos para bomberos, mínimo durante 1 año. Para tal fin deberá diligenciar el **Anexo N° 8 Experiencia general y específica**.

Solicitamos a la entidad modificar el requerimiento en para el numeral 4.3.9.1 permitiendo la presentación de un contrato adicional cuyo objeto esté relacionado con el mantenimiento de los vehículos para protección y salvamento y/o suministro de repuestos; teniendo en cuenta que en la realidad la contratación para la compra de vehículo de bomberos y sus mantenimientos se llevan a cabo en procesos separados.

Respuesta ESU: El requisito de experiencia específica es indispensable para verificar y asegurar que el proponente elegido tenga la capacidad y la experiencia comprobada de realizar mantenimientos a máquinas especializadas o extinción de incendios o de desplazamiento rápido para la atención de emergencias y desastres. Se procederá a ajustar el numeral 4.3.8 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda.

4.3.9.2 Experiencia específica en vehículos certificados bomper a bomper

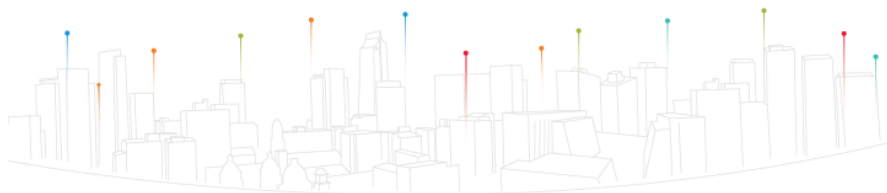
El proponente deberá aportar, como mínimo, evidencia de tres (3) máquinas vendidas y entregadas en el territorio nacional, de la cuales deberá entregar copia del contrato celebrado con el cliente y el certificado de cumplimiento de la norma NFPA 1901 bomper a bomper, otorgado a través de una organización de pruebas independiente y reconocido a nivel internacional, documento en el que se deberá identificar el número del certificado, el fabricante de la máquina, el destinatario de la máquina, fecha, serial. El certificado de cumplimiento de la norma NFPA bomper a bomper deberá tener una fecha de vigencia no superior a diez (10) años contados a partir de la fecha del cierre del proceso. Para tal fin deberá diligenciar el Anexo N° 8 Experiencia general y específica.

Solicitamos a la entidad ajustar este requerimiento teniendo en cuenta que; el certificado conocido como "bumper to bumper" aplica para inspecciones visuales generales el cual es un servicio opcional ofrecido por algunos laboratorios

Sugerimos modificar lo solicitado las siguientes pruebas de acuerdo a la norma NFPA1901: ➤ Prueba del sistema de bombeo: De acuerdo con el numeral 16.13.1 de la norma, que garantiza el correcto desempeño del sistema hidráulico.

➤ Prueba de ruta: De acuerdo con el numeral 4.17, certifica el rendimiento del vehículo bajo condiciones de operación reales.

➤ Prueba de estabilidad: De acuerdo con el numeral 4.13, evalúa la seguridad y estabilidad del vehículo.



➤ Prueba eléctrica: De acuerdo con el numeral 13.14.1, garantiza la funcionalidad y seguridad de los sistemas eléctricos.

Las anteriores pruebas relacionadas son de carácter obligatorio según los requisitos establecidos por la norma NFPA 1901 para los vehículos contra incendios, las cuales deben ser documentadas y certificadas conforme a lo indicado en los respectivos numerales.

Respuesta ESU: Este proceso se orienta a garantizar equipos de calidad y alto desempeño, un certificado otorgado bajo este criterio es clave para que el oferente demuestre su capacidad y calidad con los productos (máquinas combinadas). Esta certificación permite asegurar que las máquinas han pasado rigurosos controles de calidad con la finalidad de salvaguardar la protección de la vida humana y la protección de los bienes. Además de garantizar que el proveedor tenga la idoneidad en términos de calidad y experiencia, para que el proceso se realice con los más altos niveles de calidad, eficiencia y cumplimiento de los requisitos técnicos. Por tanto, no se acepta esta observación.

OBSERVACIÓN 4:

PERSONAL TÉCNICO REQUERIDO

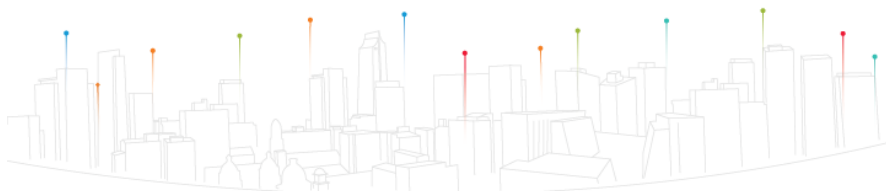
El proponente deberá aportar carta firmada por el representante legal garantizando que dispone con el personal técnico e idóneo para la fabricación de máquinas de conformidad con el objeto y alcance de la presente Solicitud de Pública de Oferta, además este personal tendrá las condiciones técnicas y humanas para realizar los mantenimientos requeridos y solicitados, a su vez de garantizar y realizar el seguimiento en el servicio post venta y capacitación de las máquinas solicitadas, el personal técnico requerido como mínimo será así:

- A. DOS (2) ingenieros mecánicos y/o mecatrónicos con experiencia específica mínima de SEIS (6) años al cierre del proceso en fabricación de vehículos para atención de emergencias y desastres, mantenimiento y servicio técnico en máquinas de bomberos. Para la presentación de los profesionales se deberá anexar las hojas de vida de éstos, copia de los diplomas y/o actas de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia específica en la fabricación de vehículos para atención de emergencias y desastres, y mantenimiento y servicio técnico en máquinas de bomberos.

En la experiencia relacionada de los profesionales presentados se deberá evidenciar si se desempeñaron como directores del proyecto, la dedicación dentro del mismo y su cargo.

NOTA. La experiencia de los profesionales será validada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

- B. UN (1) tecnólogo en mecánica industrial o automotriz con experiencia específica mínima de CINCO (5) años al cierre del proceso en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio. Para la presentación del tecnólogo se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con



fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia específica en el montaje y mantenimiento de bombas contra incendio.

NOTA. La experiencia será validada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

- C. UN (1) técnico o tecnólogo eléctrico con experiencia específica mínima de CUATRO (4) años en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores. Para la presentación del técnico o tecnólogo se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia específica en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores.
- D. UN (1) Técnico en soldadura en nivel de MIG/MAG y TIG, bajo los estándares establecidos que tiene la AWS (American Welding Society), con experiencia mínima de CUATRO (4) años. Para la presentación del técnico se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia.

Solicitamos ampliar el perfil solicitado para el literal C. aceptando áreas de conocimiento profesional como “Técnico electromecánico Técnico o tecnólogo electricista o Ingeniero Electrónico” ya que de acuerdo a la naturaleza de las funciones a desempeñar éstas siguen estando en el campo eléctrico para el tipo de equipos requeridos. Esto sustentado en que el conocimiento técnico especializado que tienen estos profesionales, combinado con su experiencia en mantenimiento, les permite atender efectivamente los requerimientos específicos para el tipo de equipos y sistemas involucrados en el presente proceso.

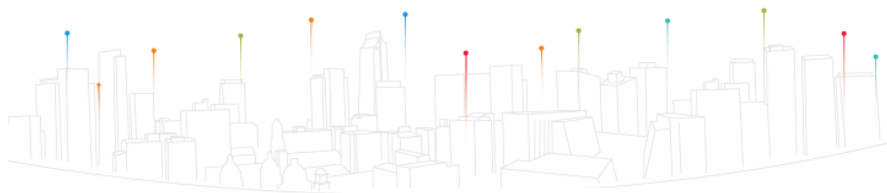
Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 4.3.4 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 5:

5.12 GARANTIAS COMERCIALES

El vehículo deberá contar, al menos, con las siguientes garantías comerciales:

- Garantía del vehículo en conjunto de 2 años
- Garantía sobre el chasis de 1 año
- Garantía sobre el motor de 2 años
- Garantía sobre la transmisión automática de 5 años
- Garantía sobre la carrocería de 5 años
- Garantía sobre la pintura de 5 años
- Garantía sobre el tanque de agua de por vida
- Garantía sobre la bomba de 5 años



- Garantía de suministro de partes y repuestos, legítimos y originales, durante la vida útil de los vehículos.
- Garantía de vida útil de 15 años, siguiendo una operación y mantenimiento adecuados

Solicitamos a la entidad ajustar las garantías solicitadas a lo que ofrece comercialmente el proveedor del chasis NAVISTAR y de acuerdo con lo siguiente:

- Garantía del vehículo en conjunto de 1 año.
- Garantía sobre el chasis de 1 año libre de kilometraje
- Garantía sobre el motor de 2 años libre de kilometraje
- Garantía sobre la transmisión automática de 1 año.
- Garantía sobre la carrocería de 1 año.
- Garantía sobre la pintura de 1 año.
- Garantía sobre el tanque de agua de por vida
- Garantía sobre la bomba de 3 años.
- Garantía de vida útil de 15 años: Eliminar este requerimiento, ninguna aseguradora va a emitir las pólizas de cumplimiento con este requerimiento de garantía el cual depende de muchos factores externos al fabricante del vehículo de bomberos sobre los cuales no se tiene control.

Respuesta ESU: Recibida la observación, no se acepta.

OBSERVACIÓN 6:

PRUEBAS

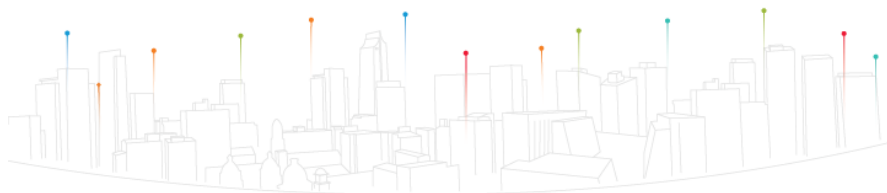
Solicitamos a la entidad exigir la realización de la prueba de estabilidad en plataforma, tal como lo sugiere la norma NFPA 1901 en su numeral 4.13. la cual es esencial para garantizar que el vehículo de emergencia cumpla con los estándares de seguridad requeridos, minimizando el riesgo de vuelco durante maniobras en condiciones operativas exigentes y traslados a máxima velocidad teniendo en cuenta la topografía de la ciudad de Medellín. El tener la certificación de que el vehículo supera esta prueba es una garantía significativa para proteger al personal que va a operar los vehículos como para la comunidad que va a ser atendida con el servicio de emergencia.

Respuesta ESU: Recibida la observación, no se acepta.

OBSERVACIÓN 7:

6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MÁQUINAS ESPECIALIZADAS

El silenciador y el sistema de exhosto deben ser removidos y relocalizados para evitar interferencias con la bomba de incendios y la instalación de la estructura de equipo y reinstalados convenientemente. El sistema de exhosto debe incluir las apropiadas protecciones desde la salida del motor para evitar daños por calentamiento excesivo y por contaminantes.



Solicitamos a la entidad eliminar este requerimiento debido a que los nuevos sistemas de post tratamiento no deben ser manipulados ni modificados de ninguna manera, son sistemas de diseño complejo que si presentan fallas por modificaciones hacen perder la garantía sobre los mismos y sus costos son muy altos.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

4. ALPECORP

En el caso del interesado **ALPECORP COLOMBIA S.A.S.**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: comercial1 alpecorpcolombia <comercial1@alpecorpcolombia.com>

Enviado: miércoles, 20 de noviembre de 2024 17:26

Para: Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>; Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>

Asunto: OBSERVACIONES SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS 2024-06

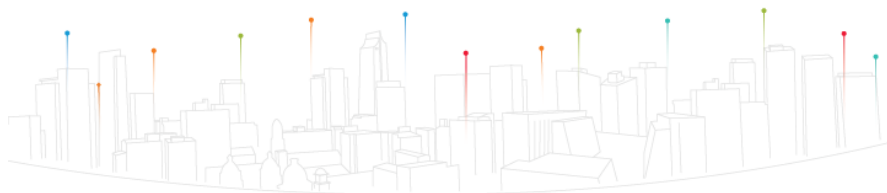
OBSERVACIÓN 1:

5.7 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato objeto de la presente Solicitud Pública de Oferta será hasta treinta y uno (31) de diciembre del año 2024, previa aprobación de las garantías contractuales por parte de la Unidad de Gestión Jurídica. En todo caso el plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para la ESU.

Teniendo en cuenta el uso específico de los vehículos a fabricar, ninguna empresa puede cumplir con el plazo inicialmente propuesto, por lo anterior solicitamos respetuosamente a la entidad ampliar el plazo de entrega a Septiembre 30 de 2025, lo anterior teniendo en cuenta que se está contratando la fabricación de 3 vehículos no de una sola unidad, además la consecución de chasis y la importación de los componentes principales como bomba contra incendio y sistema eléctrico, esto debido a que la fabricación del vehículo está sujeta a la disponibilidad de los chasis, de la bomba y de los componentes principales de aluminio, acero y electricidad.

Adicional a lo anterior la adjudicación del proceso está prevista según el cronograma para el 10 diciembre... ninguna empresa seria y responsable puede entregar los vehículos un plazo de 20 días, solicitamos tener en cuenta la fabricación, adaptaciones, los tiempos para matriculas, homologaciones, adicionalmente importación las bomba contra incendio, los accesorios y los equipos especializados que se requieren para la ejecución del contrato, estos equipos importados,



que por su especialidad no se tienen en inventarios y requieren importación, transporte y nacionalización.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 5.7 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACION 2:

RESPECTO AL PERFIL (B)

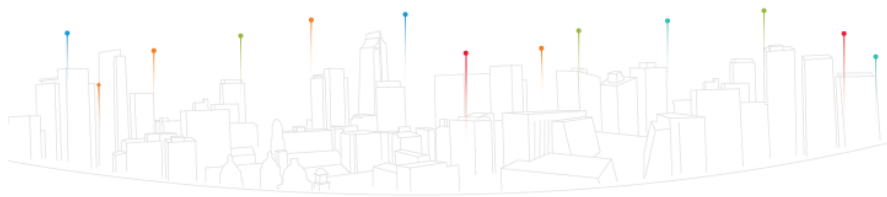
- B. UN (1) tecnólogo en mecánica industrial o automotriz con experiencia específica mínima de CINCO (5) años al cierre del proceso en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio. Para la presentación del tecnólogo se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia específica en el montaje y mantenimiento de bombas contra incendio.

NOTA. La experiencia será validada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

Respetuosamente presentamos la siguiente observación relacionada con el perfil técnico solicitado en los pliegos de condiciones. El perfil estipula la inclusión de un tecnólogo en mecánica industrial o automotriz con una experiencia mínima de cinco (5) años en el montaje y mantenimiento de bombas contra incendio. Además, establece que la experiencia será validada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

Si bien comprendemos y valoramos el interés del Distrito en asegurar un estándar técnico elevado en las competencias de los equipos de trabajo involucrados, solicitamos amablemente se considere la posibilidad de **ampliar y flexibilizar los requisitos del perfil profesional en los siguientes términos:**

- 1. Incluir Técnicos con Mayor Experiencia Específica:** Proponemos que el perfil de tecnólogo pueda ser cubierto por técnicos empíricos con una experiencia específica mínima de **diez (10) años en el montaje y mantenimiento de bombas contra incendio**. Este aumento en los años de experiencia permite garantizar no solo la solvencia técnica sino también la práctica operativa acumulada, aspecto que puede ser más valioso que la formación académica de nivel tecnólogo para este tipo de labores específicas.
- 2. Reconocimiento de Cursos de Fabricantes Especializados:** Sugerimos que el perfil incluya como opción válida la certificación en cursos impartidos por fabricantes reconocidos de bombas contra incendio como **Hale o Waterous**. Este tipo de certificaciones, directamente relacionadas con las tecnologías empleadas en los vehículos de emergencia, ofrecen una formación técnica altamente especializada que complementa y, en muchos casos, supera los conocimientos generales que puede adquirir un tecnólogo en mecánica industrial o automotriz. Dichos cursos están enfocados en el montaje, mantenimiento, calibración y resolución de problemas específicos de los equipos que se utilizarán. Este requisito excedería las competencias de un tecnólogo sin esta formación específica.



- 3. Eliminación del Requisito de Matrícula Profesional para Técnicos:** En el caso de aceptar perfiles de técnicos empíricos, solicitamos que no se exija la matrícula profesional, dado que esta es un requerimiento exclusivo para tecnólogos o ingenieros. Sin embargo, podría mantenerse la validación de experiencia mediante **certificaciones laborales emitidas por empresas o entidades donde se haya desempeñado en labores directamente relacionadas con bombas contra incendio.**

PROPUESTA DE REDACCIÓN AJUSTADA DEL PERFIL (B):

El perfil podría ser ajustado en los términos que se presentan a continuación:

UN (1) Técnico empírico o Tecnólogo en mecánica industrial o automotriz con experiencia específica mínima de CINCO (5) años (para tecnólogos) o DIEZ (10) años (para técnicos) en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio. En el caso de los técnicos, se exigirán certificaciones de formación especializada emitidas por fabricantes reconocidos como Hale o Waterous.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 4.3.4 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda.

OBSERVACION 3:

RESPECTO AL PERFIL (D)

UN (1) Técnico en soldadura en nivel de MIG/MAG y TIG, bajo los estándares establecidos que tiene la AWS (American Welding Society), con experiencia mínima de CUATRO (4) años. Para la presentación del técnico se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del proceso, certificados de experiencia

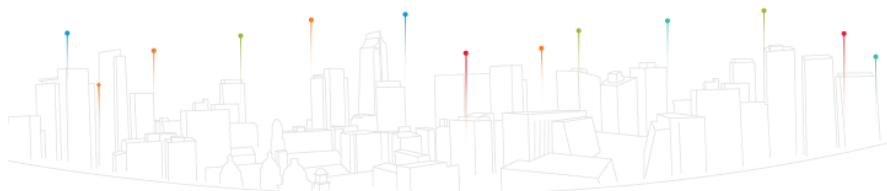
Solicitamos respetuosamente que se permita que el perfil solicitado pueda ser ocupado por soldadores calificados empíricos, siempre que:

1. Cuenten con la misma experiencia mínima de cuatro (4) años en procesos de soldadura MIG/MAG y TIG.
2. Presenten certificaciones válidas como **soldadores calificados** bajo los procesos estipulados por entidades reconocidas, con las respectivas **calificaciones firmadas por inspectores autorizados con registro vigente al momento de la firma del certificado ante la AWS.**

El registro del inspector que firma dichas calificaciones puede ser verificado en la página oficial de la AWS, lo cual ofrece un mecanismo transparente y confiable para validar las competencias técnicas del personal postulado.

A continuación, la justificación de nuestra respetuosa solicitud:

1. Mayores garantías de calidad en los trabajos: Sugerimos permitir que el perfil sea ocupado por alguien con dichas calificaciones puesto que la calificación evalúa directamente las habilidades prácticas del soldador en escenarios específicos y reales, usando los materiales



de aporte, equipos de soldadura, materiales a soldar y posiciones de soldar totalmente reales y que son las mismas que se usaran en la fabricación de las maquinas objeto de esta licitación. Esta garantía es superior o por lo menos equivalente a haber recibido educación formal, puesto que garantiza la calidad de los trabajos que es lo que pretende blindar la entidad con este tipo de requerimientos a los posibles oferentes.

2. **Validación técnica transparente y confiable:** Las certificaciones de soldadores calificadas por inspectores autorizados por la AWS son documentos de validez internacional y están respaldadas por procedimientos estandarizados y ampliamente aceptados en la industria. Estos certificados pueden verificarse fácilmente a través de las plataformas oficiales de la AWS, lo que asegura que el personal postulado cumple con los requisitos necesarios en términos de habilidad y calidad técnica.
3. **Promoción de la inclusión de perfiles empíricos altamente capacitados:** La flexibilidad para incluir soldadores empíricos calificados bajo los estándares de la AWS fomenta la participación de un grupo más amplio de oferentes, especialmente en un sector donde es común que los trabajadores desarrollen habilidades prácticas a través de la experiencia y certificaciones específicas, sin necesidad de cursar estudios técnicos formales.
4. **Reducción de barreras administrativas innecesarias:** El requisito de matrícula profesional, aplicable a técnicos formados académicamente, no es relevante para soldadores calificados empíricos, pues sus competencias están directamente validadas por sus certificaciones de habilidad específicas. La eliminación de este requisito administrativo facilitará la participación de perfiles idóneos sin sacrificar la calidad técnica.

PROPUESTA DE REDACCIÓN AJUSTADA DEL PERFIL: El perfil podría ser ajustado en los términos que se presentan a continuación:

UN (1) Técnico o Soldador Calificado en procesos MIG/MAG y TIG bajo los estándares establecidos por la AWS (American Welding Society), con experiencia mínima de CUATRO (4) años.

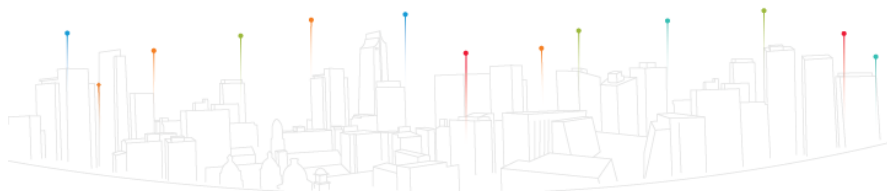
En caso de soldadores empíricos, se aceptará la calificación bajo estándares AWS firmada por un inspector registrado, con registro vigente al momento de la firma de la calificación que pueda verificarse a través de las plataformas oficiales de la AWS.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 4.3.4 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda.

OBSERVACION 4:

RESPECTO AL PERFIL (C)

UN (1) técnico o tecnólogo eléctrico con experiencia específica mínima de CUATRO (4) años en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores. Para la presentación del técnico o tecnólogo se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia con fecha de expedición no superior a un (1) mes al cierre del



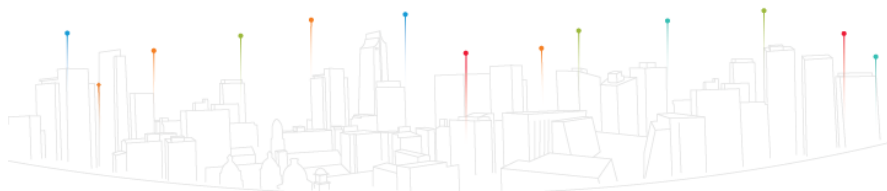
proceso, certificados de experiencia específica en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores.

Solicitamos amablemente que el requisito de la matrícula profesional sea eliminado del perfil solicitado para los técnicos o tecnólogos eléctricos, teniendo en cuenta los siguientes argumentos:

- 1. La matrícula profesional no es requerida por la naturaleza de las funciones específicas del perfil:** Las funciones relacionadas con el montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores no implican responsabilidades que exijan el cumplimiento de normativas reservadas exclusivamente para profesionales registrados en consejos técnicos o colegiaturas. Estas actividades, por su naturaleza práctica y operativa, están más vinculadas a la experiencia y certificaciones laborales que a la formalización administrativa de una matrícula profesional.
- 2. Normatividad nacional:** En Colombia, el registro y la matrícula profesional son requeridos solo para ciertas profesiones reglamentadas, como la ingeniería, donde se requiere suscripción de planos, cálculos estructurales o actividades que comprometan la responsabilidad civil de los profesionales. Sin embargo, las actividades técnicas descritas en el pliego no están dentro de esta categoría, teniendo en cuenta que los técnicos encargados de la instalación no son responsables de la calidad, el diseño, el desempeño o la confiabilidad de la instalación eléctrica del vehículo, lo que hace que el requisito de matrícula profesional no sea aplicable ni necesario.
- 3. Enfoque en la experiencia técnica comprobada:** La experiencia mínima de cuatro (4) años solicitada en el perfil, respaldada por certificaciones laborales específicas, es un criterio suficiente y adecuado para garantizar la idoneidad del personal técnico o tecnólogo eléctrico que se requiere en este proceso. La presentación de certificados laborales emitidos por empleadores, donde se detalle claramente la experiencia en montaje y mantenimiento de los sistemas solicitados, asegura la calidad técnica sin necesidad de incluir una matrícula profesional como filtro adicional.
- 4. Impacto positivo en la competitividad y participación de oferentes:** La exigencia de la matrícula profesional puede limitar la participación de técnicos y tecnólogos con amplia experiencia en el sector, especialmente en el caso de personal que ha adquirido competencias mediante certificaciones específicas y experiencia laboral comprobable, pero que no ha gestionado este requisito administrativo. Al eliminar la exigencia de la matrícula profesional, se amplía el número de oferentes calificados que pueden participar, fomentando la competitividad y asegurando una mayor diversidad en las propuestas técnicas y económicas.

PROPUESTA DE REDACCIÓN AJUSTADA DEL PERFIL:

UN (1) técnico o tecnólogo eléctrico con experiencia específica mínima de CUATRO (4) años en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores.



Para la presentación del técnico o tecnólogo se deberá anexar la hoja de vida de éste, copia del diploma y/o acta de grado, y certificados de experiencia específica en montaje y mantenimiento de bombas contra incendio, sistemas eléctricos y cableado de vehículos automotores.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 4.3.4 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACION 5:

1. RESPECTO A LA UBICACIÓN DEL COMPONENTE DEL CHASIS

Es importante tener en cuenta que antes de la instalación de la bomba de agua y la estructura de equipo, todos los componentes que sobresalgan del marco del chasis son removidos y relocalizados en el área del marco del chasis. Esto para obtener la mayor profundidad posible en los compartimientos.

El silenciador y el sistema de exhosto deben ser removidos y relocalizados para evitar interferencias con la bomba de incendios y la instalación de la estructura de equipo y reinstalados convenientemente. El sistema de exhosto debe incluir las apropiadas protecciones desde la salida del motor para evitar daños por calentamiento excesivo y por contaminantes.

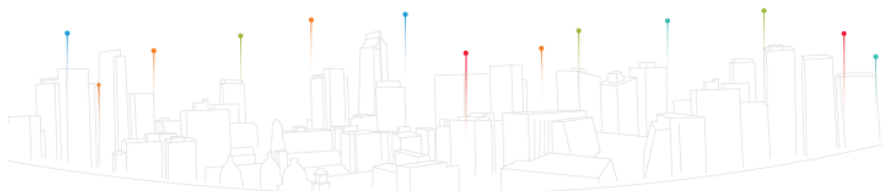
Les pedimos respetuosamente que no se solicite cambiar de posición ningún componente del chasis, o del sistema de escape del vehículo teniendo en cuenta que el manual del carrocerero de la marca y modelo específico de chasis que se solicita usar en la presente licitación, prohíbe explícitamente hacer estas modificaciones, está en riesgo el funcionamiento del motor y la garantía del vehículo como lo explica el mismo manual. A continuación, la traducción simple de algunos apartes de este manual, junto con una captura de pantalla de parte de este manual.

PAUTAS PARA MODIFICACIONES DEL TRATAMIENTO POSTERIOR

Navistar, Inc. tiene la responsabilidad de suministrar, instalar y garantizar que los motores y los dispositivos de control de emisiones del tratamiento posterior cumplan con los requisitos de certificación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y la Junta de Recursos del Aire de California (ARB). Los dispositivos de tratamiento posterior pueden incluir una combinación de filtros de partículas, catalizadores, convertidor catalítico y sensores de temperatura y presión, junto con otros componentes.

Por este motivo, las pautas de aplicación para instalaciones de tratamiento posterior y de tubos de escape son mucho más complejas y restrictivas que en el pasado. Navistar

Los sistemas modificados **podrían dañar el motor**, el sistema de tratamiento posterior y otros sistemas del camión y **anular la cobertura de la garantía**. En ese sentido, Navistar, Inc. adoptará como política la adquisición e instalación correcta de los dispositivos de postratamiento adecuados



de acuerdo con las especificaciones y pautas de aplicación aplicables. Esto trae consigo el beneficio de sistemas certificados que estarán completamente **cubiertos por la garantía siempre que el vehículo se mantenga adecuadamente y no se modifique más allá de lo permitido por el manual del fabricante de carrocerías.**

• **NO se permite la reubicación o modificación del sistema de postratamiento o de la tubería de salida del turbo sin la aprobación de Navistar, Inc. y del fabricante del motor.**

Sugerimos respetuosamente a la entidad que, ante cualquier contradicción o controversia, de la especificación técnica con lo descrito en el “Body Builder” del chasis que se solicita para fabricar las maquinas objeto de esta licitación, se sigan las recomendaciones del fabricante del chasis, descritas en el “Body builder”.

EXHAUST SYSTEM

GUIDELINES FOR AFTERTREATMENT MODIFICATIONS

Navistar, Inc. has a responsibility to supply, install and ensure that the engines and aftertreatment emission control devices comply with the certification requirements of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and the California Air Resources Board (ARB). The aftertreatment devices may include a combination of particulate filters, catalysts, catalytic converter, and temperature and pressure sensors, along with other components.

Proper long-term operation of these components requires controlling exhaust stream temperatures and the exhaust flow pattern throughout the system. This controls the required location of the components as well as the insulation of the various parts of the system.

For this reason, application guidelines for aftertreatment and tailpipe installations are much more complex and restrictive than in the past. Navistar, Inc. will ensure correct factory installation of aftertreatment devices to assure compliance with the certification requirements.

Modified systems could damage the engine, aftertreatment system and other truck systems and void the warranty coverage. In that regard, Navistar, Inc. will make it a policy to procure and correctly install the appropriate aftertreatment devices pursuant to applicable specifications and application guidelines. That brings with it the benefit of certified systems that will be fully covered under warranty provided the vehicle is properly maintained and not modified beyond the extent allowed by the Body Builder book.

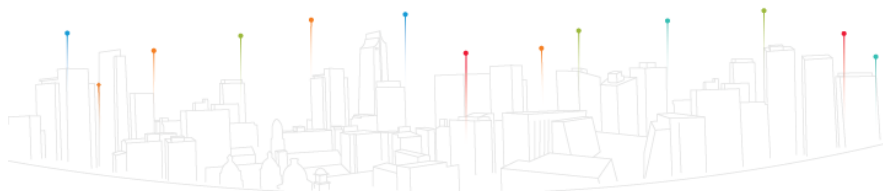
The following guidelines are meant to clarify the allowable modifications for aftertreatment systems. Please consult applicable federal, state and local laws and requirements in conjunction with this document to ensure compliance to those requirements. Also, refer to applicable vehicle warranty information before performing any modifications to the vehicle. Non-compliance to the requirements of the warranty may nullify it in its entirety.

- Where possible, trucks first and foremost should be ordered directly from the factory that meets the body installation requirements so that the minimum, or no modification of the exhaust system will be required.
- Relocation or modification of the Aftertreatment system or the turbo outlet piping is NOT permitted without approval from Navistar, Inc. and the engine manufacturer. Requests for relocation or modification will be reviewed on a case by case basis.
- Exhaust Gas Temperatures may be as high as 800° C during vehicle operation. Precautions should be taken to ensure that materials used in the vicinity of the exhaust system and exhaust gas stream can withstand these temperatures or are safely shielded.

Por los anteriores argumentos solicitamos respetuosamente que se modifique el pliego eliminando la condición de cambiar la ubicación de los sistemas del chasis así:

~~Es importante tener en cuenta que antes de la instalación de la bomba de agua y la estructura de equipo, todos los componentes que sobresalgan del marco del chasis son removidos y relocalizados en el área del marco del chasis. Esto para obtener la mayor profundidad posible en los compartimientos.~~

~~El silenciador y el sistema de exhosto deben ser removidos y relocalizados para evitar interferencias con la bomba de incendios y la instalación de la estructura de equipo y reinstalados~~



convenientemente. El sistema de exhosto debe incluir las apropiadas protecciones desde la salida del motor para evitar daños por calentamiento excesivo y por contaminantes.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 6:

2. Respecto al peso bruto vehicular

Peso bruto vehicular (libras)	40.000 Lbs
Capacidad de carga (libras)	21.982 Lbs
Distancia entre ejes	236 pulgadas

Sugerimos respetuosamente a la entidad que permita ofertar un chasis con un peso bruto vehicular de 37000 libras. Que se obtiene con la combinación de ejes más común para este tipo de chasis, con un eje delantero de 14000 libras y un eje trasero de 23000 libras. En el momento de envío de estas observaciones no sabemos si es posible cambiar la configuración de eje trasero por un eje con mayor capacidad de carga, pero recomendamos usar el de 23000 teniendo en cuenta que:

- La máquina tendrá un certificado de estabilidad que se emite después de verificar entre otras cosas que no se excedan las cargas permitidas en ejes trasero y delantero
- Al ser el eje más comercial para este tipo de vehículos se facilita la adquisición de repuestos y servicio postventa
- Cambiar el peso bruto vehicular no cambiara el desempeño de la máquina, ni compromete su seguridad o confiabilidad, puesto que, para garantizar estas cosas, se solicitan en el presente pliego de condiciones los certificados de revisión de la maquina por parte de un tercero (UL) garantizando que se cumplan las características y pruebas exigidas en NFPA1901

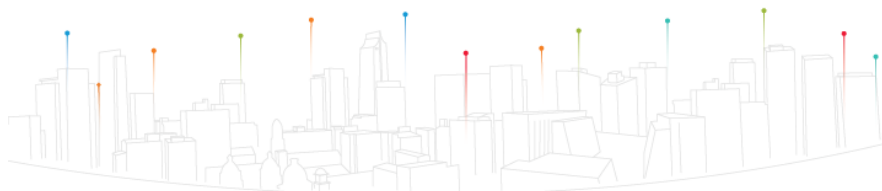
Por los anteriores argumentos solicitamos respetuosamente que se modifique el pliego así:

Peso bruto vehicular (libras)	37.000 Lbs
--------------------------------------	-------------------

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 7:

3. Respecto a la capacidad de carga



Respecto a la capacidad de carga, esta variará dependiendo de los componentes utilizados en el chasis, solicitar un número específico para esta capacidad implica un chasis muy muy específico, sugerimos respetuosamente que se solicite que la capacidad de carga sea el valor mínimo admitido y no un valor exacto, esto permite una amplia participación y garantiza un requisito mínimo esperado por la entidad.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Capacidad de carga (libras) **Mínimo 21982**

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 8:

4. Respecto a la distancia entre ejes:

Peso bruto vehicular (libras)	40.000 Lbs
Capacidad de carga (libras)	21.982 Lbs
Distancia entre ejes	236 pulgadas

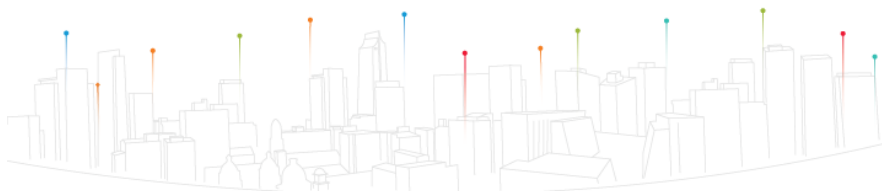
Solicitamos muy respetuosamente se permita usar una distancia entre ejes desde 179 pulgadas entre ejes, la distancia final seleccionada, dependerá del diseño propia de la carrocería, no es posible construir un vehículo con un largo total de 7.5m con una distancia entre ejes de 6 m aproximadamente, teniendo en cuenta que el volado delantero de estos vehículos es de 1. 026 metros.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Distancia entre ejes **Mínimo 179 pulgadas**

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 9:



5. Respecto al eje trasero

Eje y sistema de suspensión trasera

Marca: MERITOR RS-23

160, Reducción Simple

Capacidad: 26.000 lb

Apto para vehículos de emergencia

Solicitamos amablemente a la entidad ajustar la capacidad del eje trasero a 23000 libras teniendo en cuenta que la referencia de eje Meritor RS 23 es de 23000 libras de capacidad, como se puede evidenciar en el nombre del eje, en la página web del fabricante (<https://www.progearandtransmission.com/manuals/meritor-axle-rs23160-carriera3200f2138-axle-shaft-parts-and-service-manual.pdf>), a continuación un pequeño fragmento de captura de pantalla, de la información que aparece en la página web del fabricante de este eje, que nos permite argumentar la razón del cambio sugerido:

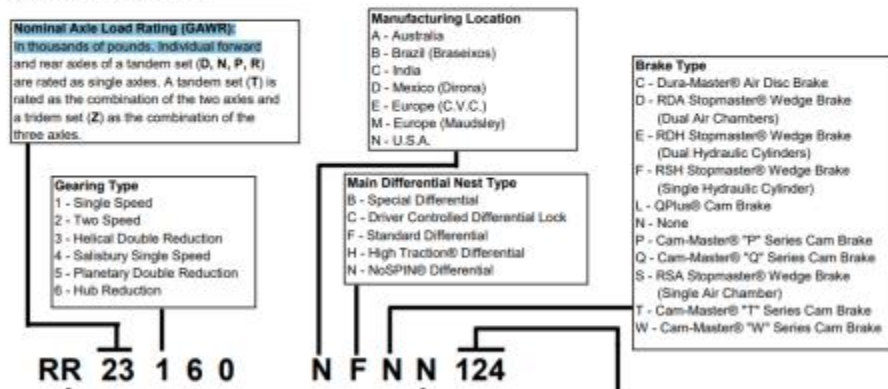
Como se nota a continuación los dos números que aparecen después de la referencia del eje son la capacidad de carga en miles de libras por lo tanto el eje RS 23 de Meritor soporta una carga de 23000 libras y no de 26000 libras.

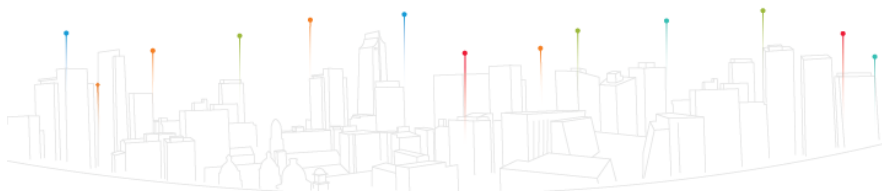
REAR DRIVE AXLES

Model Numbers and Designations

Axle models are identified by a letter and number system. The letters and numbers give important information about the specific axle model.

The first seven positions of the designation identify a basic axle model, while the second group of letters and numbers identify particular specifications.





Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Eje y sistema de suspensión trasera	Marca: 160, Capacidad: 23.000 Apto para vehículos de emergencia	MERITOR Reducción	RS-23 Simple lb
-------------------------------------	---	-------------------	-----------------

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 10:

6. Respecto al sistema de escape

Sistema de escape	Que cumpla con la norma NFPA última versión, numeral 12.2.6. El silenciador y el
-------------------	--

sugerimos respetuosamente a la entidad que se cambie la redacción de este requisito de la siguiente manera: “que cumpla con la norma nfpa ed. 2016, numeral 12.2.6” teniendo en cuenta que la última edición de nfpa no contiene numeral 12.2.6. este numeral es de la edición 2016.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

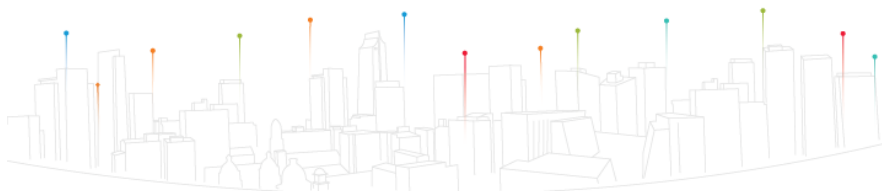
Sistema de escape	Que cumpla con la norma NFPA Ed. 2016, numeral 12.2.6. El silenciador y el
-------------------	--

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 11:

7. Respecto a la dirección

Sistema de dirección	para el momento de la entrega de los vehículos. Servoasistida hidráulicamente (con capacidad de giro de 30° a la izquierda o a la derecha).
----------------------	--



Solicitamos respetuosamente que estos 30 grados sean el requisito mínimo y se permita que el chasis ofertado tenga un mayor rango de giro.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Sistema de dirección

Servoasistida hidráulicamente (con capacidad de giro de Mínimo 30° a la izquierda o a la derecha).

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 12:

8. Respecto al tanque de combustible

Tanque de combustible	Dos (2) tanques con capacidad para 50 galones, doble succión y línea de retorno. Rectangular, fabricado en acero soldado, y cubierto perimetralmente con lamina de aluminio antideslizante como elemento protector
-----------------------	--

Sugerimos amablemente que se permita ofertar un solo tanque con capacidad para 50 galones, teniendo en cuenta que solicitan espacios de almacenamiento bajo la cabina del vehículo y usualmente este espacio es ocupado por los tanques de combustible, resulta imposible tener dos tanques de combustible y espacio de almacenamiento, además presentamos como sustento a esta recomendación el consumo estimado de combustible de la máquina, basado en estas estimaciones podemos afirmar que el vehículo podría llegar a estar encendido en ralentí durante mas de 89 horas consecutivas o recorrer entre 335 y 414 millas (539-666Km) utilizando 50 galones de combustible de un solo tanque.

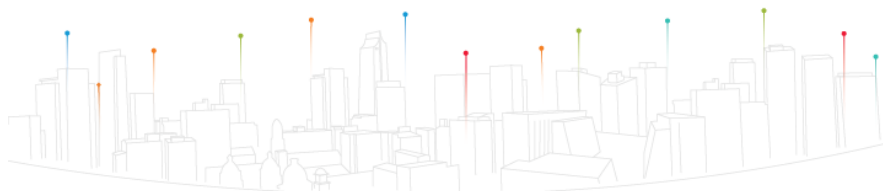
Recommendations / General Information

IDLE FUEL RATE : 0.56 GALS/HR @ 700.0 RPM
TORQUE CONVERTER : TC-413 STALL RATIO: 2.44

Fuel Economy Route: Normal Route - City, Suburban, and Highway

Key Fuel Economy Information	City	Suburban	Highway	Notes
MILES PER GALLON	6.71	8.29	7.60	
AVERAGE MPH	19.1	40.0	54.6	
MISSION MINUTES	29.55	51.75	173.29	

IF THE RESULTS CONTAIN "*****", THE ENGINE USED DOES NOT HAVE A FUEL MAP. FUEL ECONOMY CANNOT BE PREDICTED



Adicionalmente solicitamos respetuosamente no exigir una geometría específica, puesto que para estos vehículos lo común es que la geometría no sea rectangular sino tipo D, pero realmente la geometría del tanque no interfiere en el desempeño, confiabilidad, comodidad o seguridad del vehículo, por tanto, solicitamos se retire la exigencia acerca de la geometría y se permita que el tanque de combustible sea de la geometría diseñada por el fabricante del chasis

Sugerimos que se cambie de la siguiente manera:

Tanque de combustible

Mínimo un (1) tanque con capacidad para 50galones, succión y línea de retorno, fabricado en acero soldado, y cubierto perimetralmente con lámina de aluminio antideslizante como elemento protector

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 13:

9. Respecto al cilindraje del motor

Cilindraje	Mínimo 7400 cc
-------------------	-----------------------

El motor especificado tiene un cilindraje de 6.7 litros, por lo que sugerimos respetuosamente que se modifique el cilindraje para que corresponda al que motor solicitado. Sugerimos que se cambie de la siguiente manera:

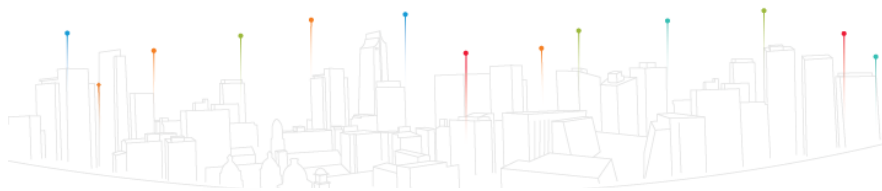
Cilindraje

Mínimo 6700 cc

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 14:

10. Respecto a las descargas



6.1.5.5 Descargas

- Dos (2) salidas de 2 ½" con codo de descarga de 60 grados, ubicadas una a cada lado de la máquina.
- Una (1) salida pre conectada de 1 ½".
- Una (1) salida superior para monitor de 2 ½".

Los codos de descarga de 2 ½" según NFPA1901 son de 30 o 45 grados, como el vehículo será inspeccionado por funcionarios de UL en su totalidad, el incumplimiento de alguna característica generará un certificado con exclusiones de características específicas.

En el caso de las conexiones preconectadas la norma exige un mínimo de 2 de estas descargas, teniendo en cuenta que, el vehículo será inspeccionado por funcionarios de UL en su totalidad, el incumplimiento de alguna característica generará un certificado con exclusiones de características específicas.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

6.1.5.5 Descargas

- Dos (2) salidas de 2 ½" con codo de descarga de 30 o 45 grados, ubicadas una a cada lado de la máquina.
- Dos (2) salidas pre conectadas de 1 ½".
- Una (1) salida superior para monitor de 2 ½".

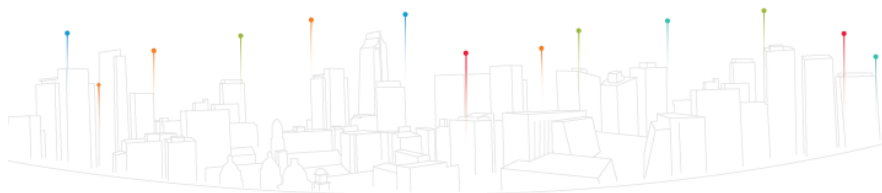
Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 15:

11. Respecto al carrete

Carretel para manguera de Ø 1" X 100 pies de longitud (30 m) como mínimo, con su respectiva boquilla. Recogida de la manguera será accionada con motor eléctrico. Con manguera de 800 PSI de presión de operación. Debe ir ubicado en la parte posterior del vehículo.

Sugerimos que la ubicación final del carretel se defina en una asamblea previa a la construcción del vehículo, o se permita ubicar el carretel bajo la cabina eliminando uno de los posibles compartimentos. Por favor tengan en cuenta que si no se reubica el carretel no será posible construir el vehículo con un largo máximo de 7.5 metros. Advertimos de antemano que cambiar la altura del



tanque para permitir la ubicación del carretel en la parte posterior del vehículo implica disminuir la seguridad del vehículo puesto que el centro de gravedad quedará ubicado a una mayor altura.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Carretel para manguera de Ø 1" X 100 pies de longitud (30 m) como mínimo, con su respectiva boquilla. Recogida de la manguera será accionada con motor eléctrico. Con manguera de 800 PSI de presión de operación. La ubicación será definida de común acuerdo con el fabricante de la máquina.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

OBSERVACIÓN 16:

12. Respecto a la iluminación de escalones posteriores

Dos luces para iluminar el área del suelo del escalón posterior del cuerpo estarán instaladas bajo el escalón trasero, una a cada lado. Las luces serán conectadas por cables a un interruptor ubicado en el panel de operación de la bomba.

Para lograr que el vehículo sea de un largo máximo de 7.5 metros, la plataforma trasera no será fija, por lo tanto, no será posible instalar iluminación en esta.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que el requisito sea:

Dos luces para iluminar el área del suelo del escalón posterior del cuerpo estarán instaladas. Las luces serán conectadas por cables a un interruptor ubicado en el panel de operación de la bomba.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

5. INCOLDEXT

En el caso del interesado **INGENIERIA CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL INCOLDEXT S.A.S.**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: Jesús David Torres <Asesor9@incoldext.com>

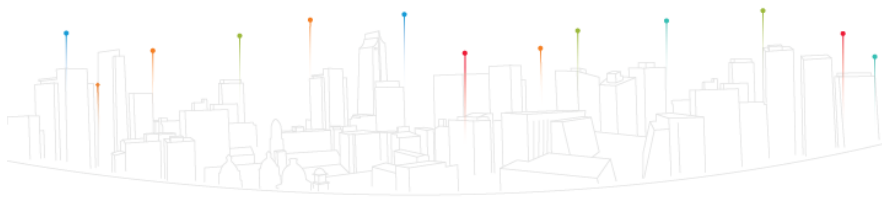
Enviado: miércoles, 20 de noviembre de 2024 17:35

Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>; Angelica Maria Lopez <amlopez@esu.com.co>

Asunto:

Buenas tardes,

adjuntamos observaciones



OBSERVACION 1:

La Entidad establece en el pliego de condiciones lo siguiente:

3.3.6 Registro Único de Proponentes – RUP: El oferente deberá aportar el RUP, expedido con una anterioridad no mayor a treinta (30) días contados a la fecha de cierre de esta Solicitud Pública de Oferta. Con la inscripción y clasificación del proponente en las siguientes clasificaciones del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas-UNSPSC:

GRUPO C	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	25. VEHICULOS COMERCIALES, MILITARES, PARTICULARES, ACCESORIOS Y COMPONENTES	10. VEHÍCULOS DE MOTOR	17. VEHÍCULOS DE PROTECCIÓN Y SALVAMENTO	25101700
			19. VEHICULOS ESPECIALIZADOS O DE RECREO	25101900
GRUPO D	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
COMPONENTES Y SUMINISTRO	40. COMPONENTES Y EQUIPOS PARA DISTRIBUCIÓN Y SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO	15. BOMBAS Y COMPRESORES INDUSTRIALES	15. BOMBAS	40151500
GRUPO E	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
PRODUCTOS DE USO FINAL	46. EQUIPOS Y SUMINISTRO DE DEFENSA, ORDEN PUBLICO, PROTECCIÓN, VIGILANCIA Y SEGURIDAD	19. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	16. EQUIPO CONTRA INCENDIO	46191600
GRUPO F	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
SERVICIOS	78. SERVICIOS DE TRANSPORTE, ALMACENAJE Y CORREO	18. SERVICIO DE MANTENIMIENTO O REPARACIONES DE TRANSPORTE	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	78181500

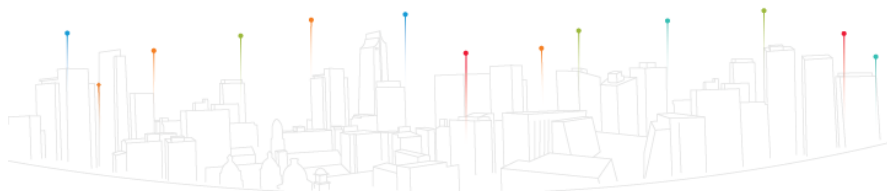
Solicitamos de manera respetuosa aceptar que se presenten al menos 3 de los códigos requeridos en un contrato o que se permitan aportar diferentes contratos que cuenten con la menos uno de los códigos requeridos.

Respuesta ESU: La entidad debe validar la experiencia de los proponentes mediante el Registro Único de Proponentes RUP, para poder certificar la idoneidad de estos, por tal razón no se acepta esta observación.

OBSERVACIÓN 2:

La Entidad establece en el pliego de condiciones lo siguiente:

Cobertura de Intereses	<u>Utilidad operacional</u>	Mayor o igual a 2 o indeterminado
	Gastos intereses	



Solicitamos de manera respetuosa reducir el requerimiento de cobertura de interés a 1,9 a fin de permitir pluralidad de oferentes, sobre todo teniendo en cuenta que no se permiten uniones temporales.

Respuesta ESU: Se acepta la observación y se modifica el valor solicitado del indicador Cobertura de Intereses mediante adenda.

OBSERVACIÓN 3:

La Entidad establece en lo siguiente:

4.3.9.2 Experiencia específica en vehículos certificados bomper a bomper

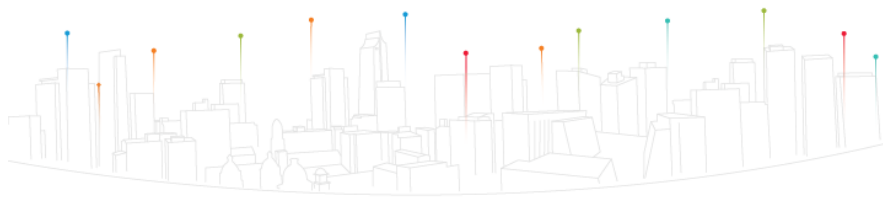
El proponente deberá aportar, como mínimo, evidencia de tres (3) máquinas vendidas y entregadas en el territorio nacional, de la cuales deberá entregar copia del contrato celebrado con el cliente y el certificado de cumplimiento de la norma NFPA 1901 bomper a bomper, otorgado a través de una organización de pruebas independiente y reconocido a nivel internacional, documento en el que se deberá identificar el número del certificado, el fabricante de la máquina, el destinatario de la máquina, fecha, serial. El certificado de cumplimiento de la norma NFPA bomper a bomper deberá tener una fecha de vigencia no superior a diez (10) años contados a partir de la fecha del cierre del proceso. Para tal fin deberá diligenciar el Anexo N° 8 Experiencia general y específica.

- *El segundo posichek se efectuará al año siguiente de haber realizado el primer posichek*

El contratista dejará un equipo de las mismas características que los adquiridos por la entidad, en reemplazo por cada equipo que entre mantenimiento y pruebas posichek.

Solicitamos a la entidad omitir este requerimiento ya que este es un ofrecimiento que se puede y hacer a futuro si la entidad así lo requiere u además este lo realiza un laboratorio de tercera parte que no tiene nada que ver con el fabricante.

Respuesta ESU: Este proceso se orienta a garantizar equipos de calidad y alto desempeño, un certificado otorgado bajo este criterio es clave para que el oferente demuestre su capacidad y calidad con los productos (máquinas combinadas). Esta certificación permite asegurar que las máquinas han pasado rigurosos controles de calidad con la finalidad de salvaguardar la protección de vida humana y la protección de los bienes. Además de garantizar que el proveedor tenga la idoneidad en términos de calidad y experiencia, para que el proceso se realice con los más altos niveles de calidad, eficiencia y cumplimiento de los requisitos técnicos. Por tanto, no se acepta esta observación.



OBSERVACIONES EXTEMPORÁNEAS

1. ACCEQUIP- ACCESORIOS Y SISTEMAS S.A.:

De: Catalina Leon <catalinaleon@accequip.com>

Enviado: jueves, 21 de noviembre de 2024 16:21

Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>

Cc: Angelica Maria Lopez <amlopez@esu.com.co>; Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>

Asunto: Observaciones ESU.

Buenas tardes, solicitamos su atención para la respuesta de estas observaciones, en conformidad con el pliego publicado adjuntamos.

Gracias por su atención

OBSERVACION 1:

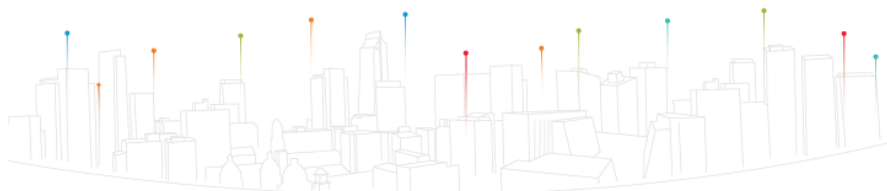
OBSERVACION DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA - Puertas (expedido por el fabricante)

OBSERVACION DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA - Luces y accesorios (expedido por el fabricante)

Respetuosamente solicitamos a la entidad revisar y modificar este requerimiento, ya que consideramos que las puertas enrollables, luces y accesorios no constituyen componentes principales del vehículo extintor. Si bien reconocemos que estos elementos son esenciales para el funcionamiento del equipo, cabe destacar que su naturaleza es secundaria en comparación con las partes principales del vehículo, como el chasis, la carrocería, el tanque y la bomba.

En este sentido, sugerimos eliminar la exigencia de contar con distribución autorizada para las luces, puertas y accesorios, ya que como Accesorios y Sistemas S.A., fabricantes especializados en vehículos para atención de emergencias, estamos plenamente capacitados para equipar el vehículo con los productos de la marca Whelen, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el pliego, sin necesidad de contar con una certificación de distribuidor autorizado de dicha marca.

Es importante resaltar que, para garantizar la calidad y la confiabilidad de los vehículos de atención de emergencias, resulta lógico que se exija la distribución autorizada únicamente para los componentes principales mencionados anteriormente. Sin embargo, consideramos fundamental que la garantía de disponibilidad, instalación y correcto funcionamiento de las partes recaiga directamente en el ensamblador de la unidad extintora. Este último es quien, en última instancia, asume la responsabilidad frente a cualquier novedad o inconveniente que pudiera surgir durante el uso del vehículo, asegurando así el respaldo integral de todos los elementos del sistema.



Respuesta ESU: Revisada la observación, se acepta por parte de la entidad y se eliminan del Requisito de distribución autorizada lo correspondiente a los ítems de Puertas, luces y accesorios, los demás permanecen igual, este aspecto será modificado mediante adenda. Se entiende que este ajuste no afectará el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos de base en el proceso.

OBSERVACION 2:

OBSERVACION CRONOGRAMA

Con respecto al cronograma establecido para la presentación de ofertas, sugerimos a la entidad una ampliación de los plazos establecidos. Esta recomendación responde a que el tiempo contemplado actualmente, desde la apertura hasta el cierre del proceso, no resulta suficiente para la adecuada preparación y presentación de la propuesta, especialmente considerando la cantidad y complejidad de la documentación requerida.

Adicionalmente, sugerimos a la entidad evaluar la posibilidad de permitir que ciertos documentos exigidos en esta etapa puedan ser entregados de manera más simplificada o en etapas posteriores del proceso. Esto facilitaría a los proponentes cumplir con los requisitos sin comprometer la calidad ni el cumplimiento de las exigencias establecidas, optimizando así la dinámica del proceso de contratación.

Estamos seguros de que una ampliación del cronograma contribuirá a fomentar una mayor participación de oferentes y garantizará la presentación de propuestas más completas y competitivas, alineadas con los objetivos del proceso de adquisición.

Solicitamos una revisión exhaustiva de los puntos señalados para garantizar la integridad y transparencia del proceso de licitación, y así cumplir con los principios legales que rigen las actuaciones contractuales de las entidades estatales.

Respuesta ESU: Revisada la observación se acepta por parte de la entidad, este aspecto será modificado mediante adenda N°2. Este criterio se elimina de los requisitos habilitantes y solo será tenido en cuenta para la parte contractual.

2. VEHINCO

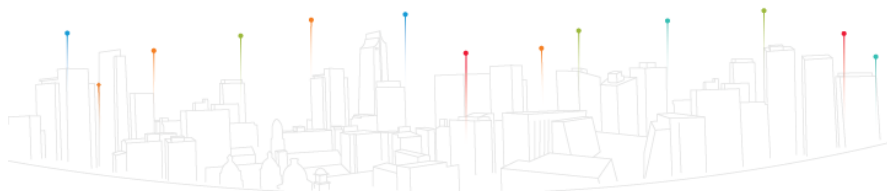
En el caso del interesado **VEHINCO PROYECTOS EN INGENIERIA S.A.S**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:

De: gerenciacomercial@vehinco.com <gerenciacomercial@vehinco.com>

Enviado: jueves, 21 de noviembre de 2024 19:36

Para: Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>; Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano <lgraciano@esu.com.co>

Asunto: observaciones proceso 2024-06



OBSERVACIÓN 1:

En el marco del proceso de licitación para la compra de máquinas combinadas, me permito formular la siguiente observación en relación con el requisito de exigir representación directa del fabricante para los componentes de luces, puertas enrollables y carrocería.

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley 80 de 1993, en su artículo 25, que establece los principios que deben regir los procesos de contratación estatal, se destaca el principio de transparencia y competencia, los cuales buscan asegurar que los procesos de contratación sean abiertos y permitan la participación de un número amplio de oferentes. Asimismo, el artículo 26 de la misma ley establece que la selección del contratista debe realizarse bajo los principios de igualdad, eficacia y publicidad, lo cual implica que los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones no deben ser discriminatorios ni limitar injustificadamente la participación de oferentes.

En este sentido, la exigencia de representación exclusiva del fabricante podría interpretarse como una limitación innecesaria para aquellos oferentes que no tienen la representación directa de la marca solicitada, pero que cumplen con los estándares técnicos y de calidad requeridos para estos productos. Esta condición podría, por tanto, restringir la competencia y potencialmente direccionar el proceso hacia un oferente, contraviniendo el principio de competencia.

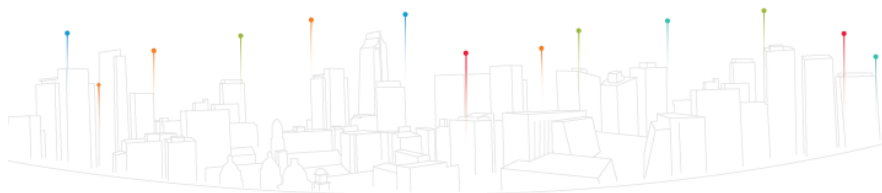
Por lo tanto, solicito que se aclare si esta exigencia se consideró en el marco del estudio de mercado realizado previamente, y si se evaluaron sus posibles efectos sobre la competitividad del proceso. En caso de que varios oferentes no sean representantes directos de la marca solicitada, este requisito podría limitar su participación y, en consecuencia, afectar el cumplimiento del principio de igualdad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

Quedo atento a cualquier aclaración al respecto y a la posible revisión de este aspecto para asegurar que el proceso se ajuste a los principios establecidos por la normativa vigente.

Respuesta ESU: Revisada la observación, se acepta por parte de la entidad y se eliminan del Requisito de distribución autorizada lo correspondiente a los ítems de Puertas, luces y accesorios, los demás permanecen igual, este aspecto será modificado mediante adenda. Se entiende que este ajuste no afectará el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos de base en el proceso.

3. ALPECORP

En el caso del interesado **ALPECORP COLOMBIA S.A.S.**, se relacionan las observaciones y sus respectivas respuestas:



De: comercial1 alpecorpcolombia <comercial1@alpecorpcolombia.com>

Enviado: jueves, 21 de noviembre de 2024 16:25

Para: Edison Frey Osorio Hernandez <eosorio@esu.com.co>; Leidy Laura Zapata Graciano

<lgraciano@esu.com.co>; Mauricio Alejandro Patiño Restrepo <mpatino@esu.com.co>;

Propuestas ESU <propuestas@esu.com.co>

Asunto: Re: OBSERVACIONES SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS 2024-06

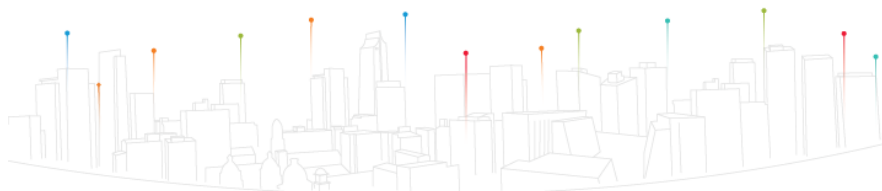
OBSERVACIÓN 1:

Respecto al freno auxiliar – observación 13

Motor	<p>Motor Cummins B6.7 360 Potencia 360 HP @2600 RPM Torque 800 lb-ft @1.800 RPM Velocidad Gobernada 360 HP máximo (Clasificada para vehículos de Bomberos solamente). Aspiración Turboalimentado</p> <p>El Motor será turboalimentado y con inyección electrónica</p> <p>Cuenta con separador de agua.</p> <p>Freno auxiliar de Exhosto y motor Jacobs, para motores International.</p> <p>Está equipado con los últimos adelantos en Controles Electrónicos.</p> <p>El motor del vehículo tiene la capacidad suficiente para mover adecuadamente la bomba contra incendio instalada y le permite cumplir con los parámetros de desempeño en cuanto a presión y caudal para los cuales fue fabricada, de acuerdo con NFPA última versión</p> <p>Cuenta con un filtro de aire instalado de manera que facilita su acceso para mantenimiento. Cuenta con un indicador de restricción de filtro de aire en la cabina. El filtro de aire será del tipo seco, ubicado en el compartimiento del motor y conectado directamente al manifold de entrada del motor.</p>
-------	---

Solicitamos respetuosamente que se modifique el pliego de condiciones para retirar el **requerimiento de freno de motor Jacobs**, teniendo en cuenta los siguientes argumentos:

1. El fabricante de los chasis International MV 607 con motor Cummins B6.7 360 **solo ofrece la opción de freno auxiliar de exosto**, puesto que, para el peso y potencia del chasis, es el más indicado



2. Las pruebas de desempeño que se realizarán a las maquinas objeto de esta licitación incluyen desempeño del frenado, y dichas pruebas están establecidas por NFPA para garantizar que los vehículos contra incendios tengan condiciones de seguridad adecuadas para el servicio de bomberos. **La máquina que se ofertaría solo con freno auxiliar de ahogo, cumple y excede el desempeño solicitado por NFPA.**

3. La norma NFPA, exige solo un freno auxiliar además de los frenos de servicio.

Por los anteriores argumentos solicitamos amablemente que se cambie el requisito del pliego así:

Motor

Motor Cummins B6.7 360 Potencia 360 HP @2600 RPM Torque 800 lb-ft @1.800 RPM Velocidad Gobernada 360 HP máximo (Clasificada para vehículos de Bomberos solamente). Aspiración Turboalimentado El Motor será turboalimentado y con inyección electrónica Cuenta con separador de agua. Freno auxiliar de Exhosto, para motores International. Está equipado con los últimos adelantos en Controles Electrónicos. El motor del vehículo tiene la capacidad suficiente para mover adecuadamente la bomba contra incendio instalada y le permite cumplir con los parámetros de desempeño en cuanto a presión y caudal para los cuales fue fabricada, de acuerdo con NFPA última versión Cuenta con un filtro de aire instalado de manera que facilita su acceso para mantenimiento. Cuenta con un indicador de restricción de filtro de aire en la cabina. El filtro de aire será del tipo seco, ubicado en el compartimiento del motor y conectado directamente al manifold de entrada del motor.

Respuesta ESU: Se acepta parcialmente la observación y se procederá a ajustar el numeral 6.1 de los pliegos de condiciones mediante la publicación de adenda N°2.

Suscribe,

Comité evaluador SPO 2024-6.