ANEXO TÉCNICO
EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BLINDAJE NIVEL IIIA

1 OBJETO 2

2 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080) 2

3 PLAZO DE EJECUCIÓN 2

4 LUGAR DE EJECUCIÓN 2

5 UNIDAD DE MEDIDA 3

6 NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN 3

7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR 3

1 OBJETO

Contratar el suministro e instalación de sistema de blindaje NIVEL IIIA bajo normativa NIJ 0108.01, con materiales livianos para un vehículo FORD EXPEDITION MODELO 2024, propiedad del Fondo Único de TIC o al MINTIC.

Alcance: *Para todos los efectos se entiende que el vehículo FORD EXPEDITION MODELO 2024, es propiedad del Fondo Único de TIC.*

2 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080)

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Artículo 26. Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	**14.** Maquinaria y equipo para energía atómica y nuclear	**23.** Equipos protectores para la radiación	**26142302** Blindaje de Plomo
92. Servicios de defensa nacional, Orden Público, Seguridad y Vigilancia.	**12.** Seguridad y protección personal	**18.** Servicio de carros blindados y transporte de valores	**92121801** Servicio de carros Blindados

3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución del contrato es hasta el **treinta (30) de noviembre de 2024** contado a partir la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

4 LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución se efectuará dentro de la ciudad de Bogotá D.C.

5 UNIDAD DE MEDIDA

Producto entregado

6 NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

- Decreto 1072 de 2015: *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"*.
- Decreto 1074 de 2015: *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo"*.
- Ley 905 de 2004: *"Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones"*.
- PC – Constitución Política de Colombia Artículos 1, 56, 58, 333, 334, 336, 365
- Ley 105 de 1993, *"Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones"*.
- Ley 336 de 1996, *"Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte"*.
- Ley 769 de 2002, *"Código Nacional de Tránsito, modificado por las leyes 1005/2006, 1383 y 1397 de 2010"*.
- Ley 1231 de 2008, *"Por la cual se unifica la factura como título valor como mecanismo de financiación para el micro, pequeño y mediano empresario, y se dictan otras disposiciones"*.
- Ley 1503 de 2011, *"Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones"*.
- Decreto No. 3366 de 2003, del Ministerio de Transporte, *"Por el cual se establece el régimen de sanciones por infracciones a las normas de Transporte Público Terrestre Automotor y se determinan unos procedimientos"*.
- Decreto 1499 de 2009, del Ministerio de Transporte, *"Modifica el decreto 173 de 2001, en cuanto al manifiesto de carga en área urbana"*.
- Decreto 1552 de 2009, del Ministerio de Transporte*, "Registro Único Nacional de Transito"*.
- Decreto No. 1079 de 2015, del Ministerio de Transporte, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte".*

7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

- *Contratar el suministro e instalación de sistema de blindaje NIVEL IIIA bajo normativa NIJ 0108.01, con materiales livianos para un vehículo FORD EXPEDITION MODELO 2024, propiedad del Fondo Único de TIC o al MINTIC*.
- Contar con personal altamente calificado para ejecutar el objeto contratado

- Garantizar la calidad en el proceso y productos, con alto nivel de productividad, utilizando tecnologías, técnicas y materiales de alta calidad para ofrecer un excelente acabado del Blindaje.
- Ofrecer un blindaje en el que la carrocería del vehículo sea protegida balísticamente, utilizando acciones y procesos sin desgravar ni modificar la estructura original del vehículo.
- Presentar las garantías del blindaje. Esta garantía deberá ser por un periodo mínimo de tres (3) años o 100.000 Kilómetros, contados a partir del recibo a satisfacción del vehículo por parte de la Entidad.
- Entregar en condiciones óptimas los bienes y/o servicios del contrato asumiendo la totalidad de los gastos y costos en que se incurra en el desarrollo de la ejecución del objeto a contratado
- Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad que se presente el curso de la ejecución de este.
- Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato a celebrar.

Características técnicas

El blindaje de vehículos es un proceso que mezcla técnicas industriales y arsenales realizadas en la mayoría de los casos por una sola empresa. El fin del Blindaje no es convertir vehículos en una fortaleza sino brindar tiempo de escape ante un ataque con armas de fuego o explosivos. Un vehículo Blindado visualmente no tiene una diferencia importante frente al vehículo estándar.

Las empresas Blindadoras son las únicas autorizadas por la Supervigilancia para instalar el blindaje en un vehículo. Sin embargo, en concepto emitido por la Supervigilancia, las empresas Blindadoras no pueden comercializar el vehículo, y solo pueden prestar el servicio de instalación de Blindaje sobre el vehículo provisto por el cliente.

Según las características del vehículo que se posee o las necesidades que se tenga respeto a la seguridad. Existen diferentes niveles de blindaje de vehículos a nivel internacional (Norma NIJ Instituto Nacional de Justicia), y que son las siguientes

NORMAS INTERNACIONALES	CONTRA	ARMA		
NIJ	TIPO	CALIBRE	DISTANCIA	VELOCIDAD
I	DELINCUENCIA COMÚN	22 LRHV Y .38 SPECIAL	5MTS	259 - 320 M/SEG
II A	DELINCUENCIA COMÚN	9MM X 19 Y .357 MÁGNUM	5MTS	381 M/SEG
II	DELINCUENCIA COMÚN	9MM X 19 Y .357 MÁGNUM	5MTS	458M/SEG
III A	DELINCUENCIA COMÚN	9MM X 19 Y .44 MÁGNUM	5MTS	426M/SEG
III	DELINCUENCIA COMÚN	7.62 X 51 NATO Y .308 WINCHESTER	15MTS	838 - 2750M/SEG
IV	CRIMEN ORGANIZADO	30-06 Y M61	15MTS	2850M/SEG

Nivel	Riesgo	Características
I	Delincuencia común	Se utiliza según la escogencia del cliente. Los calibres que resiste estetipo de blindaje son 22 LRHV y .38 Special, a una distancia de 5mts conuna velocidad de 259 - 320 m/seg.
IIA	Delincuencia común	El blindaje de vehículos en este nivel es indicado para un nivel de riesgo común, como lo podría ser un asalto. Resiste impactos de armas convencionales de calibres 9mm x 19 y .357 Mágnum a unavelocidad máxima de 381 m/sega la distancia de 5mts.
II	Delincuencia común	La seguridad que aporta este nivel de blindaje está diseñado para ataques de impactos múltiples de subametralladora 9mm a una distancia de 5mts con una velocidad más o menos de 458m/seg;también responde contra impactos de revólver .357 Mágnum.
IIIA	Delincuencia común	El tipo de armas al que responde el nivel de blindaje III - A son las conocidas como armas cortas con calibres de 9mm x 19 y .44 Mágnum,deteniendo impactos desde una distancia de 5mts a una velocidad máxima de 425m/seg.
III	Delincuencia común	El espesor del vidrio del blindaje transparente es de 21 mm, lo que permite conservar una transparencia muy similar a la de los cristales templados. El nivel III de blindaje soporta impactos de calibres 7.62 x 51 NATO y .308 Winchester a una distancia de 15mts con una velocidadde 838 - 2750m/seg.
IV	Crimen Organizado	Respondiendo a escenarios de gran riesgo, se encuentra el nivel máximo de esta norma. Al blindar tu vehículo como una camioneta tipo SUV, el peso agregado seria de 1,050 kilos, contando con vidrios de 52mm de espesor. Resistente a impactos de calibre 30-06 y M61 AP auna distancia de 15mts con velocidad máxima de 2850m/seg.

Teniendo en cuenta las características técnicas detalladas de los diferentes niveles de blindaje, es esencial la instalación de un blindaje nivel IIIA en el vehículo destinado a un Ministro. El blindaje nivel IIIA, de acuerdo con los estándares de la **NIJ (National Institute of Justice)**, está diseñado para detener proyectiles de armas cortas como las balas de calibre .357 SIG y .44 Magnum, que representan las amenazas balísticas más comunes en entornos urbanos.

Este nivel de blindaje proporciona un equilibrio óptimo entre **protección balística** y **peso**, ya que, al estar fabricado con materiales como kevlar, cerámicas y otros compuestos avanzados, mantiene la **integridad estructural del vehículo** sin añadir

un exceso de peso que comprometería la maniobrabilidad, la suspensión y el rendimiento del motor. A diferencia de blindajes de mayor nivel, como los niveles III y IV, diseñados para resistir impactos de rifles de alta potencia o proyectiles perforantes, el nivel IIIA es **más liviano**, permitiendo mantener las características originales del vehículo, como su agilidad y eficiencia en el consumo de combustible.

Además, el blindaje IIIA se integra de manera más discreta en la estructura del vehículo, **minimizando el impacto visual** y garantizando que no haya señales visibles de modificaciones de seguridad. Esta discreción es crucial para evitar llamar la atención en escenarios de riesgo y mantener un bajo perfil en los desplazamientos.

En virtud de lo anterior, se establece la necesidad de contratar el servicio de blindaje nivel IIIA con materiales livianos para el vehículo FORD EXPEDITION MODELO 2024 adquirido mediante la orden de compra N° 131981 de 2024, con el objetivo de garantizar la disponibilidad continua de al menos un vehículo blindado dentro del esquema de seguridad de las personas que ostentaran la dignidad de ministros. Esto asegura los medios de transporte necesarios para la operación logística durante los desplazamientos del ministro, conforme a la **Resolución 00006647 de 2023**, emitida por la Unidad Nacional de Protección, en la cual indica en su literal F *"(…)Recomendaciones del CERREM: Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, para que adopte las siguientes medidas de protección, para lo cual podrá aunar esfuerzos con la Unidad Nacional de Protección, en virtud a lo dispuesto en el parágrafo 2° del artículo 2.4.1.2.7 en concordancia con el artículo 2.4.1.2.49 del Decreto 1066 del 2015, adicionado y modificado. Ajustar medidas de protección de la siguiente manera: Ratificar un (1) vehículo blindado y dos (2) personas de protección. Ratificar un (1) chaleco blindado, medidas implementadas por trámite de emergencia. Implementar un (1) vehículo convencional. Las medidas serán extensivas a su núcleo familiar. (…)"*d.

El proponente en la elaboración de su propuesta económica deberá tener en cuenta las siguientes especificaciones técnicas, a saber:

NIJ 0108.01 nivel IIIA con materiales livianos	
Nivel del Blindaje	De acuerdo con la Norma NIJ 0108.01.
Partes del Blindaje	Es el techo, corona del techo, piso, postes, párales, puertas delanteras, puertas traseras, defensa delantera y trasera, Cortafuego, marcos de las puertas, costados del habitáculo, protección del tablero (torpedo 100%), batería, computador central, guarda fangos incluidas las bombas traseras, ductos de aire acondicionado, caja de fusibles, toma de aire frontal y costados, tubo de escape, tanque de combustible y tapa de combustible.

Llantas	Tipo run flat o insertos en polímeros o metálicos, incluida la llanta de repuesto.
Material opaco liviano	Las áreas opacas como las puertas, costados, torpedo, y todas las áreas que hacen parte de la cabina interior, deben ser blindadas en materiales balísticos como la cerámica, Aramidas o similares, para estas no se aceptan materiales ferrosos. Las anteriores piezas pueden ser reforzadas en materiales ferrosos. Los demás elementos (batería, computador, bomba de líquido de frenos ductos deaire acondicionado, caja de fusibles, guardafangos, incluidas las bombas traseras,toma de aire frontal y costados párales y tanque de combustible) se deben blindar con el material balístico que resista el nivel de Blindaje solicitado. El Blindaje deberá fijarse en las áreas opacas por medio de elementos que garanticen que no habrá desprendimientos que permitan el paso de proyectiles o que los sistemas de fijación se conviertan en proyectiles después de los primeros impactos. El material del Blindaje instalado en el habitáculo debe ser con una técnica que no permita puntos de penetración balísticos, con protección balística de 360 grados. Para ello se deben realizar los traslapes, pestañas y retornos dependiendo del Tipo de Vehículo a blindar La fijación del material de Blindaje opaco a la estructura del Vehículo debe garantizar su firme adherencia. La defensa delantera reforzada en acero con almainterior fijado con soportes a las puntas del chasis o donde el fabricante lo indique,que protege el motor y la suspensión en los choques. El Proveedor debe adjuntar la certificación del fabricante del material opaco de la norma NIJ 0108.01 o equivalente para el nivel de protección requerido.
Refuerzo estructural	Estructura: En materiales balísticos como la cerámica, aramidas o similares, para estas no se aceptan materiales ferrosos en las partes estructurales. En los postes,parales, la corona de techo y la defensa delantera si se pueden utilizar materialesferrosos. El techo debe llevar protección en todos los puntos críticos y ángulos de disparo (Corona) Traslapes: En las uniones de los párales, en los cinturones, manijas, lámparas y chapas debe haber protección mediante traslape, así como en la unión del material opaco y la parte posterior de las farolas, todos los marcosde las puertas y ventanas deben contar con traslapes envolventes en acero balístico certificado. Se debe realizar un diseño que permita la reparación y el mantenimiento de las manijas de las puertas sin que afecte el Blindaje.

	Las bisagras de todas las puertas deben ser reforzadas para ofrecer una resistencia tal, que soporte sin problemas el peso adicional del Blindaje para evitar des colgamientos, adicionando un templete para garantizar el buen funcionamientode las mismas.
Material transparente	Los cristales deben ser flotados, debidamente laminados con películas de polyvinil butyral o poliuretano y policarbonato más una película antilaserante en la cara anterior para proteger a los ocupantes. Los cristales blindados deben tener el espesor final que permita cumplir la norma NIJ 0108.01 según el nivel requerido. El vidrio lateral de la puerta del conductor debe permitir una apertura de doce (12) centímetros +/- 4 centímetros. Los demás vidrios quedarán fijos de manera permanente. La apariencia del material transparente debe conservarse en su totalidad y los cristales deben estar unidos con la mayor asepsia, de tal forma que no aparezcanhongos entre los cristales durante los cinco años de vida útil; no deben presentar des laminación, distorsiones horizontales o verticales de imagen. Los cristales deben traer incluido el tinte y la franja de acuerdo con el color del Vehículo. Ningún vidrio deberá distorsionar horizontal ni verticalmente las imágenes. Los cristales deben cumplir con el reglamento técnico para acristalamiento deseguridad, resistente a las balas de acuerdo con la Resolución 0934 de 2008del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Se debe anexar certificación de cumplimiento. El Proveedor debe adjuntar la certificación del fabricante del material transparentede la norma NIJ 0108.01o equivalente para el nivel de protección requerido.
Garantía del Blindaje	La garantía para el Blindaje opaco y el Blindaje transparente debe ser mínimo por cinco(5) años.
Mantenimiento Preventivo	Cincuenta mil (50.000) kilómetros de recorrido y/o al cumplimiento de los dos (2) años lo primero que ocurra. El Mantenimiento Preventivo debe hacerse cada diez mil (10.000) kilómetros.



Adicionalmente, al cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos adicionales de los bienes, en el momento de la entrega, el contratista debe cumplirlas siguientes condiciones o aspectos establecidos. El oferente deberá certificar ensu oferta que conoce y acepta dichas condiciones.

Garantía Contra Defectos de Fabricación: El proponente deberá expresar en forma escrita dentro de la propuesta la garantía que ofrece de acuerdo con los siguientes aspectos:

- El proponente deberá indicar el término de la garantía comercial contra defectos de fabricación, debiendo responder sin costo alguno para la ciudad de Bogotá, por los bienes que resulten defectuosos y por los vicios ocultos que pudieran presentarse, según el artículo 934 del Código de Comercio.
- La garantía debe incluir mano de obra y el reemplazo o reparación de las partes defectuosas de los vehículos atribuibles a fallas de fabricación; o la entrega de una nueva, en caso de defectos o fallas en la estructura del chasis o en la carrocería atribuible a la conversión.

Puntos de Servicio: Dentro de la propuesta se debe incluir una carta de compromiso del propietario (certificación) de cada Punto de Servicio (talleres) ofrecido para la ciudad de Bogotá – Ministerio de Tecnologías de La Información y las Comunicaciones., donde se especifique que se prestara el servicio de mantenimiento preventivo y garantía para las adecuaciones de blindaje; además se debe especificar los servicios que se pueden prestar en cada taller, los cuales deberán estar ubicados en la ciudad de Bogotá indicando los datos de dirección y teléfono.

Mantenimientos Preventivos: El oferente mediante certificación escrita, deberá realizar mínimo cuatro (4) mantenimientos de garantía, en los cuales deberán incluir repuestos y mano de obra sin costo alguno. El servicio de

mantenimiento debe ser prestado por los puntos de servicio (talleres) ofrecidos por el proponente en la ciudad de Bogotá.

El proponente debe anexar en su propuesta el programa detallado de actividades de mantenimiento preventivo certificado por la persona encargada del servicio técnico de la blindadora, discriminando para cada una de las revisiones e incluyendo mano de obra, insumos y repuestos con las correspondientes cantidades, Igualmente deberá tener en cuenta actividades como: alineación, balanceó, y rotación de llantas, cambio programado de partes o repuestos, el proponente será responsable por los daños generados al vehículo o a sus partes por la omisión de alguna de estas actividades o el cambio en la frecuencia de ejecución de las mismas.

Al colocar estas actividades el proponente no podrá modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems del programa de mantenimiento recomendado, toda vez quedicha información se requiere para la ejecución del mantenimiento. El servicio de mantenimiento debe ser prestado por talleres autorizados ofrecidos a nivel nacional

(DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE)
DAVID STEVEN SUAREZ ESTRADA
COORDINADOR GIT DE GESTIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Anexo Tecnico BLINDAJE VEHICULO LOTE II_ADENDA

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20240925-152758-83b0c8-39354688

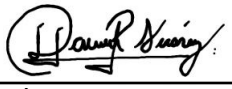
Estado: Finalizado

Creación: 2024-09-25 15:27:58

Finalización: 2024-09-25 15:29:51

Escanee el código para verificación

Firma: Coordinador GIT de Gestión de Servicios Administrativos



David Suárez E.
1037613613
dssuarez@mintic.gov.co
Coordinador - GTI Servicios Administrativos

Elaboración: Técnico GIT de Gestión de Servicios Administrativos



Jenny Carolina Rendon Muñetón
1015418006
jrendon@mintic.gov.co
Contratista
Git de Servicios Administrativos

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Anexo Tecnico BLINDAJE VEHICULO LOTE II_ADENDA

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20240925-152758-83b0c8-39354688
Creación: 2024-09-25 15:27:58
Estado: Finalizado
Finalización: 2024-09-25 15:29:51

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Jenny Carolina Rendon Muñetón jrendon@mintic.gov.co Contratista Git de Servicios Administrativos	Aprobado	Env.: 2024-09-25 15:28:01 Lec.: 2024-09-25 15:28:20 Res.: 2024-09-25 15:28:24 IP Res.: 201.184.92.194
Firma	David Suárez E. dssuarez@mintic.gov.co Coordinador - GTI Servicios Administrati	Aprobado	Env.: 2024-09-25 15:28:24 Lec.: 2024-09-25 15:29:49 Res.: 2024-09-25 15:29:51 IP Res.: 190.71.137.3