## 1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

Dirección Administrativa – Grupo de Administración Complejo Fortaleza y Grupo de Compras Sostenibles y Servicios Generales.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Que el numeral 3 del artículo 27 del Decreto 1874 del 30 de diciembre de 2021[1], estableció las funciones de la Dirección Administrativa del Ministerio de Defensa, entre ellas la de "*Coordinar y articular con las dependencias de la Unidad de Gestión General, el Comando General de las Fuerzas Militares y los Comandos de cada una de las Fuerzas, la administración, sostenibilidad ambiental y seguridad de las instalaciones del complejo Fortaleza del Ministerio de Defensa Nacional.*"

Que en el sub literal B del literal E, del sub numeral 4.2 del numeral 4, del artículo 2 de la Resolución 1463 del 28 de marzo de 2022[2], se establecen las funciones del Grupo de Administración de la Solución Temporal Fortaleza, dentro de ellas la de *"Atender los requerimientos de mantenimiento de infraestructura y servicios que sean requeridos por las diferentes unidades ejecutoras de la solución temporal fortaleza."*

Que, conforme a las anteriores disposiciones, es deber de la Dirección Administrativa a través del Grupo de Administración de la Solución Temporal Fortaleza, efectuar la administración, mantenimiento o atender los requerimientos derivados de la infraestructura de la Solución Temporal Fortaleza, en procura de la sostenibilidad de dicha edificación.

Que actualmente 4886 funcionarios entre el personal del Ministerio de Defensa y las Fuerzas Militares, laboran en el nuevo edificio construido por sistema modular ubicado en la carrera 54 #26-25 de la ciudad de Bogotá, el cual está distribuido en cuatro niveles que cuentan con áreas de esparcimiento al público, oficinas, archivo, duchas, baños, auditorios, peluquerías, consultorios, zona bancaria y cafeterías, distribuidas dentro de los 37.000 m2 construidos.

Las nuevas instalaciones del Ministerio de Defensa ubicadas en el Edificio Fortaleza cuentan con un sistema de control de acceso, certificado por EL PROFESIONAL DE DEFENSA RESPONSABLE DE LAS FUNCIONES DEL ALMACEN GENERAL DE LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA, dentro de las áreas del proyecto fortaleza, acorde memorando No. M20230126000608 del 26 de enero del 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de garantizar la seguridad del personal militar y civil que conforman cada una de las áreas del Ministerio de Defensa Nacional, surge la necesidad de realizar la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de control de acceso que actualmente se encuentran instalados en la cada una de las entradas del Edificio Temporal Fortaleza.

Por ello, resulta preciso indicar, que los sistemas de control de acceso instalados en el Edificio Temporal Fortaleza están conformados cada uno por 26 paneles de control de Acceso REF; INBIO260PRO BOX, 52 lector de tarjetas 13.56 Mhz Mifare classic green label REF; PROID10BM, 22 Torniquete Bidireccional, incluye

---

[1] Decreto 1874 de 2021 "*Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional, se crean nuevas dependencias, funciones y se dictan otras disposiciones*"

[2] Resolución 1463 de 2022 "*Por la cual se modifica y adiciona la Resolución 28 del 7 de enero de 2022, por la cual se crean y organizan grupos internos de trabajo del Ministerio de Defensa Nacional-Unidad de Gestión General*"

fuente con la controladora REF;TS2000 PRO y 4 torniquete tipo bandera, incluye fuente con la controladora REF;SBT1022S, integrado en la infraestructura por la firma SEGURIDAD DE COLOMBIA Ltda.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la composición de cada uno de los equipos, surge la necesidad de contratar el mantenimiento preventivo de los equipos de control de acceso al edificio TEMPORAL FORTALEZA para su debido sostenimiento y en caso de ser necesario realizar las MANTENIMIENTO CORRECTIVO pertinentes, el cual debe incluir mano de obra, suministro de materiales y equipos, que se realizará a cada uno de los equipos y garantizar el buen funcionamiento de los mismos, lo cual es de vital importancia, para extender la vida útil de los sistemas de los equipos de control de acceso, evitando el deterioro generalizado y progresivo de los equipos, además de garantizar el acceso de forma segura y ágil al edificio, adicionalmente brindar una mayor seguridad a las personas que se encuentran dentro del complejo.

Dichos mantenimientos también se realizan con el fin de conservar la garantía con la que cuenta la Solución Temporal Fortaleza del Ministerio de Defensa, las cuales tienen una vigencia por **3 años** para los equipos pertenecientes a la línea Premium **Green Label** a partir del **07 de julio de 2021** para el Edificio Temporal Fortaleza en los componentes PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / REF; INBIO260PRO BOX y LECTOR DE TARJETAS / REF; PROID10BM y **1 Año** para componentes de **Línea Estándar** TORNIQUETE BIDIRECCIONAL / REF; TS2000 PRO y TORNIQUETE TIPO BANDERA / REF; SBT1022S, Adicional la Guardia de Módulos que hace parte integral de la infraestructura temporal de acuerdo con el certificado de la firma **SEGURIDAD DE COLOMBIA LTDA**, Los equipos de **ZKteco** cuentas con garantía de fábrica a partir del **12 de agosto de 2021** de **1 Año** para componentes de **Línea Estándar** TORNIQUETE BIDIRECCIONAL / REF; TS2000 PRO y TORNIQUETE TIPO BANDERA / REF; SBT1022S, y **3 años** la línea Premium **Green Label** PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / REF; INBIO260PRO BOX y LECTOR DE TARJETAS / REF; PROID10BM.

Los equipos de acceso instalados en el Edificio Solución Temporal Fortaleza son de fabricación y marca ZKTeco de propiedad Seguridad de Colombia Ltda., los cuales son fabricantes oficiales de equipos de seguridad de acceso y tecnología biométrica para identificación a través de huella digital, reconocimiento de rostro, iris entre otros, como lo demuestra la certificación expedida por ZKteco COLOMBIA SAS de fecha 13 de abril del 2023.

Acorde a lo especificado en el certificado de garantías de la empresa ZKteco COLOMBIA SAS, mediante la cual se brinda exclusividad a la empresa Seguridad De Colombia Ltda., para proporcionar los procesos y servicios de garantía, intervención, mantenimientos y adiciones de nuevos equipos sobre los dispositivos y licencias mencionadas en el presente documento e instaladas en el Edificio Solución Temporal Fortaleza; En el caso que se realizaran mantenimientos y reparaciones de los equipos por personal que no pertenezca a la empresa Seguridad de Colombia LTDA., se anularían la garantía concedida..

Los equipos instalados registran mantenimientos preventivos y correctivos consagrados en el contrato 286/2022 MDN-UGG-DA cuyo objeto es *"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO UBICADOS EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL"* con una vigencia hasta el 31 de diciembre del 2022.

Con base a la exclusividad registrada en el certificado de garantía emitido por la empresa ZKTeco (fabricante de los equipos) , establecido en el análisis del sector, en caso de intervención por mantenimiento o adecuación por contratistas diferentes a la empresa Seguridad de Colombia Ltda, se perderán las garantías, situación que puede desencadenar un detrimento patrimonial, debido a que la entidad puede incurrir en gastos adicionales por la avería de algún elemento que pudo ser restaurado sin costo.

Con fundamento en lo expuesto, la Dirección Administrativa requiere contar la prestación de servicios de mantenimiento a todo costo de los equipos de control de acceso marca ZKteco de la empresa Seguridad de Colombia Ltda., para que desarrolle el objeto de la contratación, conforme a que la necesidad solo puede ser satisfecha por el mencionado proveedor, que además de ser idóneo y especializado en esta materia, al ser fabricante y/o proveedor exclusivo, garantiza repuestos originales y con la única especificidad para los equipos de acceso, sumando a ello, el pleno conocimiento de todas las características particulares de los equipos maximiza el beneficio para la entidad reduciendo costos y los riesgos conexos a su funcionamiento.

**2.VERIFICACION DE LA APROBACION DE LA NECESIDAD EN EL CITI (CUANDO APLIQUE)**

**N/A**

**3. OBJETO A CONTRATAR.**

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO UBICADO EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL"

**Alcance del Objeto**

El mantenimiento incluye la mano de obra, transporte y el suministro de repuestos nuevos, originales y/o genuinos.

**4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.**

Para el análisis técnico y económico se solicitó cotización del servicio por visitas cuatrimestrales, resultando como valor total para el mantenimiento preventivo la suma de **VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS ($ 24.543.464,40 )** INCLUIDO IVA, Adicional teniendo en cuenta un posible imprevisto de mantenimiento correctivo se requiere contar con **CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS ($4.641.000 ,00)** INCLUIDO IVA , para un total de **VEINTINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS ($29.184.464,40 )** INCLUIDO IVA.

Para determinar el valor del mantenimiento correctivo se consultó con la firma SEGURIDAD DE COLOMBIA LTDA., de acuerdo con su experiencia y la vida útil de los equipos, se establece que en el sector, un valor prudente para el cálculo del mantenimiento correctivo corresponde a **CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS ($4.641.000 ,00)** INCLUIDO IVA determinado para el reemplazo de elementos que sean requeridos, acuerdo al stock de repuestos mínimos informados en la cotización, por tal razón se realiza una lista de precios techo de los repuestos sin garantía, los cuales pueden ser requeridos dentro de las correcciones.

El presupuesto del presente proceso se estableció, teniendo en cuenta la cotización presentada por la empresa Seguridad Colombia Ltda. en la cual todos los precios unitarios que se ofrezcan para la ejecución del contrato, conforme a las descripciones definidas en el presente documento, se entenderán fijos y sin formula de reajuste, por lo que es exclusiva responsabilidad del contratista, tener en cuenta todos los elementos, materiales, mano de obra insumos, transporte, gastos de personal y administrativos y en general todo lo necesario para cumplir

a cabalidad con el objeto del contrato, que permitan al contratista el cumplimiento del objeto del presente proceso.

## 5. ANÁLISIS DEL SECTOR.

Este aspecto se encuentra señalado en el formato Análisis del Sector, documento que hace parte integral de este estudio

## 6. CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR Y/O OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

En el marco del presente servicio el contratista deberá contemplar los aspectos que a continuación se relacionan:

### 6.1. Servicios de Mantenimiento Preventivo

Se refiere al conjunto de actividades orientadas a preservar la vida útil de los equipos e instalaciones involucradas para lograr un correcto funcionamiento de cada uno de los elementos, módulos y equipos que conforman los Sistemas. Comprende básicamente actividades de:

- Inspección visual, limpieza interna y externa de los dispositivos en cada uno los
- sistemas implementados, mediante sopladora y limpiador electrónico.
- Verificación del correcto funcionamiento del software en los equipos y actualización de versión siempre y cuando el fabricante respectivo permita efectuar esta labor sin costo adicional y no se requiera cambio de hardware.
- Revisión de los voltajes de operación de equipos y dispositivos.
- Verificación del correcto funcionamiento de los equipos.
- Efectuar los respaldos de las aplicaciones y bases de datos.
- Revisión de rutinas de programación.
- Ajuste de tornillería en borneros de unidades, elementos o dispositivos que lo
- requieran.
- Calibración de Equipos.
- Inspección visual y revisión de conexiones eléctricas y cableado
- Pruebas técnicas de operación
- Diligenciamiento de los protocolos de inspección
- Entrega de informe(s) según sea pactado, con los resultados de las inspecciones y pruebas realizadas, desviaciones del sistema, recomendaciones y acciones correctivas a tomar en caso de que se requieran.

#### A. Sistema de Control de Acceso

El plan de mantenimiento en general abarca el mantenimiento de:

**Controladoras**

- Limpieza general de polvo y de partículas.
- Limpieza de las tarjetas

- Ajuste del cableado de los puertos de datos y eléctricos.
- Prueba de alimentación de la batería
- Revisión y medición de los puertos de comunicación
- Verificación del correcto funcionamiento de los módulos de control.

**Molinetes**

- Limpieza general
- Ajuste de la tornillería a su respectiva platina.
- Medición y validación de la fijación del Solenoide, energización y tiempo de apertura.
- Prueba de funcionamiento verificando que se haga la liberación del Solenoide.

**Lectoras**

- Limpieza general
- Ajuste de tornillería y soportes.
- Verificación de funcionamiento

**Software de Control**

- Verificación de Operatividad del sistema
- Verificación de comunicación
- Verificación de operatividad de ingresos y salidas

### 6.2. Servicios de Mantenimiento Correctivo

Para determinar el valor del mantenimiento correctivo se consultó con la firma SEGURIDAD DE COLOMBIA LTDA., de acuerdo con su experiencia y la vida útil de los equipos, los cuales informan que en el sector, un valor prudente para el cálculo del mantenimiento correctivo corresponde a **CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS ($4.641.000 ,00)** INCLUIDO IVA , establecido para el reemplazo de elementos que sean requeridos, acuerdo al stock de repuestos mínimos informados en la cotización, de igual forma se realizarían visitas de diagnósticos técnicos para identificar las posibles correcciones que puedan surgir en la ejecución del contrato adicionales a la intervención de los mantenimientos preventivos.

Los diagnósticos técnicos estarán sujetos a las visitas técnicas establecidas, para el envío de equipos al centro de reparaciones autorizado (ZKTeko) en Colombia, mediante un servicio adicional del cual se podrá hacer uso con previa autorización del supervisor.

### 6.3. Listado de Equipos a intervenir (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO)

A continuación, se relacionan la cantidad de EQUIPOS que hacen parte del alcance de los SERVICIOS:

- 26 Paneles de Control de Control de Acceso REF; INBIO260PRO BOX
- 52 Lector de tarjetas 13.56 Mhz Mifare classic green label REF; PROID10BM
- 22 Torniquete Bidireccional, Incluye Fuente con la Controladora REF;TS2000 PRO.
- 4 Torniquete tipo bandera, Incluye Fuente con la Controladora REF;SBT1022S.

Adicional, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato:

Norma Técnica Colombiana Código Eléctrico Colombiano NTC 2050
Reglamento Técnico de LAS Instalaciones Eléctricas - RETIE

Procedimiento de Análisis Índice de Consumo y Potencia de Servicio del Grupo Electrógeno - ISO 3046 Prescripciones para Máquinas Eléctricas - VDE 0530

**6.4. Obligaciones del Contratista:**

| CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN |
|---|
| 1. **Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato** el contratista deberá presentar el CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, el cual deberá ser avalado por el supervisor del Contrato, ajustándose al horario establecido por las diferentes áreas del Ministerio de Defensa para minimizar el impacto operativo sobre las mismas.<br><br>2. Junto con la entrega del cronograma el contratista deberá presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las actividades requeridas en el mantenimiento preventivo. |
| **PERSONAL** |
| 3. Dentro de los 2 días hábiles siguientes al inicio del plazo de ejecución del contrato el contratista deberá presentar las hojas de vida y certificados que haya lugar del personal que realizará las actividades descritas en el presente anexo, para aprobación del supervisor del contrato o quien haga sus veces.<br><br>4. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica experiencia e idoneidad y conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor, así como las certificaciones que se requieran para la ejecución de las obligaciones del contrato.<br><br>5. El personal no tendrá vinculación laboral con el Ministerio de Defensa, por lo cual es responsabilidad exclusiva del Contratista el pago honorario, seguridad social y prestaciones.<br><br>6. El contratista se responsabiliza por cualquier trabajo mal ejecutado o que no funcione en contra de las normas de estabilidad y calidad y serán pagados por cuenta del contratista.<br><br>7. Todo el personal del contratista debe estar debidamente uniformado e identificado.<br><br>8. El contratista está obligado a contar con el personal necesario para la prestación del servicio.<br><br>9. Cuando a juicio de la Supervisión, el personal al servicio resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.<br><br>10. El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El supervisor se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo; este reemplazo se debe realizar dentro los 3 días calendario siguientes a la solicitud. |
| 11. Anexar "carta de compromiso", mediante la cual se compromete a prestar sus servicios, en las condiciones y dedicaciones establecidas por la Entidad **Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato**. |
| 12. Establecer un acuerdo de confidencialidad a nombre del MDN y los ingenieros y/o personal que se incluya en la ejecución del contrato, los cuales deberán cumplir con todos los requisitos de seguridad |

mínimos exigidos por la institución y la normativa vigente, para guardar la confidencialidad y la reserva de toda información o documentación que le haya sigo asignada en desarrollo de sus obligaciones contractuales **Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato**.

13. Así mismo, debe aceptar y permitir que el Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General efectúe los estudios de seguridad que considere necesarios para garantizar la seguridad de su infraestructura computacional e información, del personal que el contratista asigne para la ejecución del contrato. Para tal efecto, deberá aportar la documentación requerida **Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato**.
14. El contratista deberá disponer del personal con el que va a realizar las actividades del presente contrato en el horario laboral del MDN el cual es de lunes a viernes de las 08:00 a 17:00 horas, en caso de imprevistos se coordinara estas actividades entre el supervisor del contrato y el contratista.

**MATERIALES**

15. Aportar todos los materiales que sean necesarios para el mantenimiento de los equipos, estos se cuentan por el contratista y colocados en sitio, con costos a su cargo. Así mismo, deberá considerar en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de estos.
16. Cuando el material sea rechazado por la Supervisión, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.
17. Las aprobaciones, por parte de la Supervisión, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad del funcionamiento de los equipos.
18. Aportar toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las actividades técnicas, estos se cuentan por el contratista y colocados en sitio, con costos a su cargo.
19. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.
20. El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.
21. Disponer materiales, equipos y mano de obra que sean necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo e instalación de repuestos. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su ejecución. La mano de obra en la ejecución de correctivos incluya o no el cambio de repuestos, ha de ejecutarse por fuera del período establecido para la rutina del mantenimiento preventivo (tres días hábiles máximo para la rutina del mantenimiento preventivo), el cambio se podrá realizar en las instalaciones y equipos localizados en el sitio donde fueron instalados. Para este efecto, el contratista ha de informar por correo electrónico al supervisor del contrato designado por el Ministerio sobre la actividad a ejecutar (fecha, horario, personal que realizará la labor.
22. Mantener los precios unitarios fijos, sin lugar a reajustes durante la ejecución del contrato.

23. Proteger todos los bienes suministrados por la administración durante el tiempo de ejecución del contrato y hasta tanto no sean entregados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del contrato.
24. Ejecutar el contrato dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad que se pactó.
25. Se debe instalar las partes y/ó repuestos nuevos y originales.
26. Garantizar que las partes de los equipos reparadas o cambiadas en la ejecución de la presente contratación funcionarán en perfectas condiciones. Si alguna parte reparada o cambiada de los equipos, llegare a fallar, el contratista se compromete a cambiarla por una igual o de superiores características, sin costo alguno para el Ministerio.
27. Todas las demás obligaciones que le sean inherentes y conexas al objeto contractual.

## 6.5. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

El contratista, en el desarrollo del objeto contractual deberá hacer uso eficiente de los insumos puestos a su disposición, así como efectuar un consumo adecuado de los recursos agua y energía, realizar el manejo y separación adecuada de los residuos generados y conocer la disposición de la normatividad ambiental vigente adoptando conductas ambientales responsables.

Deberá cumplir los siguientes requisitos para garantizar que en la ejecución del contrato se genere el menor impacto ambiental posible, según la guía de Compras Públicas Sostenibles[3] emitida el 01 de abril del 2022 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

| ASPECTOS AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | CRITERIOS PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | ETAPA DE VERIFICACIÓN PRECONTRACTUAL / CONTRACTUAL |
|---|---|---|---|---|
| Generación de residuos sólidos. | Contaminación de recursos hídricos y suelo. | Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño | Se deberá constituir un documento por parte del contratista y debe ser verificado por el supervisor designado para tal efecto, donde se establezca los mantenimientos y procedimientos a ejecutar. | Esta medida deberá ser verificada por el contratista y supervisor del contrato en la etapa contractual, cuando se inicien los mantenimientos. |

3 Link de verificación: *https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sostenibilidad-sectores-productivos/compras-publicas-sostenibles*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes. | | |
| Generación de residuos peligrosos. | Afectación del suelo y recursos hídricos. | El contratista debe entregar el certificado de disposición final o de aprovechamiento de los Residuos peligrosos generados durante el servicio (en caso de que hayan generado), con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento, valoración o disposición final de dichos residuos.<br>El manejo de los residuos peligrosos y el transporte de estos debe cumplir con lo establecido en el Titulo 6: Residuos peligrosos, Capitulo 1, del decreto 1076 de 2015 o la normativa que lo sustituya. | Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.<br><br>Certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los residuos peligrosos generados durante el servicio con gestor autorizado por Autoridad Ambiental competente. | Esta medida deberá ser verificada por el contratista y supervisor del contrato en la etapa contractual, en caso de que en la ejecución del contrato se generen residuos peligrosos. |
| Generación de residuos peligrosos | Contaminación del suelo y agua | En caso de ser generados residuos peligrosos.<br><br>El contratista deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador de residuos peligrosos para esto entregará, plan de contingencia y una lista de verificación de cumplimiento del transportista. | 1.Plan de contingencia aprobado por la autoridad ambiental.<br>2.Lista de verificación de cumplimiento del transportista según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 articulo 2.2.6.1.3.1 literal e y Decreto 1079 de 2015 articulo 2.2.1.7.8.2.1. quien debe cumplir con los siguientes aspectos:<br>a) Nombre empresa recolectora de respel<br>a) Nombre del conductor<br>b) Cedula del conductor<br>c) ARL conductor<br>d) Placa del vehículo<br>e) Qué tipo de vehículo es: vactor, furgón, camión u otro.<br>f) El carro cuenta con certificado de gases, escriba el número y fecha de vencimiento. | Esta medida deberá ser verificada por el contratista y supervisor del contrato en la etapa contractual, en caso de que en el mantenimiento de la ejecución del contrato se generen residuos peligrosos.<br><br>El contratista deberá entregar la lista de verificación con máximo dos días hábiles de plazo, contado desde la fecha de generación del residuo. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | g) ¿El vehículo se encuentra en óptimas condiciones para el transporte?<br>h) ¿El vehículo cuenta con extintor?<br>i) ¿El vehículo cuenta con botiquín primeros auxilios?<br>j) ¿El vehículo cuenta con dispositivo sonoro de reserva?<br>k) ¿El vehículo cuenta con linterna?<br>l) ¿El vehículo cuenta con equipo para recolección<br>m) ¿El vehículo cuenta con ficha de seguridad del residuo?<br>n) ¿El conductor cuenta con casco?<br>o) ¿El conductor cuenta con botas?<br>p) ¿El conductor cuenta con guantes?<br>q) ¿El conductor cuenta con tapabocas?<br>r) ¿El conductor cuenta con overol?<br>s) ¿Tiene el certificado del curso para transporte de mercancía peligrosa?<br>t) ¿Cuenta con un plan de contingencia?<br>u) ¿El carro cuenta con número UN? Escriba el número<br>¿El número UN es visible en las cuatro caras del vehículo? | |
| Uso de equipos | Alteraciones en los equipos y resultados | Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. | El contratista deberá adjuntar los certificados de calibración correspondientes. | Esta medida deberá ser verificada en la etapa contractual, para garantizar que las actividades que requieran equipos con calibración cuenten con su respectivo certificado.<br>Deberá entregar los soportes antes de iniciar la actividad. |

El CONTRATISTA, deberá cumplir con todas las normas y leyes colombianas sobre el medio ambiente (a nivel nacional, regional y local) que se encuentren vigentes durante el término de este contrato. El CONTRATISTA deberá en todo momento minimizar el impacto ambiental de cualquier actividad realizada por él en el desarrollo de este contrato, de conformidad con las normas aplicables. El CONTRATISTA conoce y acepta que las autoridades competentes nacionales, regionales o locales que tengan jurisdicción sobre el área donde realizará las actividades podrán disponer la suspensión de las actividades objeto de este contrato hasta que el Contratista cumpla con dichas normas y leyes ambientales o subsane los efectos causados por el incumplimiento de dichas normas y leyes, motivo por el cual, asumirá las consecuencias que se deriven frente al contrato cuando la suspensión de las actividades le sea imputable.

Sin perjuicio que para la contratación directa no se requiere RUP, el código UNSPC, al que pertenecen los bienes y/o servicios que se van a contratar, corresponde a:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 46<br>Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad | 17<br>Seguridad, vigilancia y detección | 16<br>Equipo de vigilancia y detección | 19<br>Sistemas de seguridad o de control de acceso |
| 72<br>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 10<br>Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 29<br>Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones | 00 |
| 72<br>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 10<br>Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 33<br>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura | 00 |

**7. CRITERIOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES (Cuando Aplique)**
**N/A**

**7.1. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.**
**N/A**

**7.2. EXPERIENCIA HABILITANTE EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ACREDITARLA**
**N/A**

**7.3 EXPERIENCIA HABILITANTE ESPECÍFICA EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ACREDITARLA**
**N/A**

**7.4 DOCUMENTOS Y VERIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES (Cuando Aplique)**

**N/A**

## 8. CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional", en su artículo 2.2.1.2.1.4.8. el cual dicta: "***Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes***. *Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional...".*

El grupo de la Administración del Edificio Temporal Fortaleza, con respecto a las justificaciones realizadas en el análisis del sector y en el presente documento, se selecciona la oferta más favorable que corresponde a la firma **Seguridad de Colombia Ltda.,** teniendo en cuenta que dicha contratación se realiza con un único proveedor, debido a que el Edificio Solución Temporal Fortaleza cuenta con vigencia de garantías. **Seguridad de Colombia Ltda** (es el único que puede ) debe intervenir los equipos que se encuentran en los controles de acceso.

Las garantías tienen una vigencia de tres (3) años a partir del 07 de julio del 2021, y una cobertura que se limita a la sustitución de las partes dañadas del producto o reparación de los equipos instalados, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones certificadas por el fabricante **ZKTeco**:

1- exclusividad a la empresa **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT 860.030.982-6 para proporcionar los procesos y servicios de garantía, intervenir, realizar mantenimiento y adiciones de nuevos equipos, sobre los dispositivos y licencias que fueron instalados en el edificio.

Con base a la exclusividad registrada en el certificado de garantía emitido por la empresa **ZKTeco** (fabricante de los equipos) , establecido en el análisis del sector, en caso de intervención por mantenimiento o adecuación por contratistas diferentes a la empresa **Seguridad de Colombia Ltda,** se perderán las garantías teniendo así un detrimento patrimonial.

## 9. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con la naturaleza del contrato y las prestaciones que de él se derivan para cada una de las partes, se encuentra que las mismas no conlleva ningún riesgo previsible en la contratación, distinto a los relacionados con el cumplimiento de las obligaciones, los cuales se amparan así:

A su vez, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 "Evaluación del riesgo", prescribe que "La entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente", y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 "Estudios y documentos previos" numeral 6, señala que los estudios previos deben contener el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

Así mismo, de conformidad con lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 "Estándares y documentos tipo", Colombia Compra Eficiente expidió el Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, para lo cual el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL -

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA, ha tipificado, estimado y asignado provisionalmente los siguientes riesgos TÉCNICOS previsibles involucrados en la presente contratación, así:

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración Riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/ Control implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable por | Fecha estimada en que se inicia el | Fecha estimada en que se completa | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIDIOCIDAD ¿Cuándo? |
| 1 | Especifico | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta por inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos. | Posibilidad de no obtención del objeto del contrato | Posible (3) | Menor (2) | 5 | Riesgo Medio | Contratista | Exigir al contratista el cumplimiento de lo establecido en la ficha técnica | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Si | Supervisor del contrato | Ejecución contractual | Finalización etapa ejecución | Seguimiento a la ejecución en forma semanal | Permanente |
| 2 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando haya acceso o divulgación no autorizada que permite la utilización indebida de la información o del servicio | Afectación de la ejecución del contrato. | Posible (3) | Menor (2) | 5 | Riesgo Medio | Contratista | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Eventualmente | Contratista | Ejecución contractual | Finalización etapa ejecución | Informar en forma inmediata cuando se presente el hecho | Permanente |
| 3 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando haya perdida de la integridad de la información, de tal forma que no contenga la totalidad de los datos requeridos para el negocio, o perdida de integridad del servicio, de tal forma que no funcione correctamente | Suspensión o retraso en la ejecución del convenio | Posible (3) | Moderado (3) | 6 | Riesgo Alto | Contratista | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Si | Contratista | Ejecución contractual | Finalización etapa de ejecución | El contratista deberá Informar inmediatamente se presente el hecho | Permanente |
| 4 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando haya Perdida de la disponibilidad de la información o del servicio de forma parcial o total | Suspensión o retraso en la ejecución del convenio | Posible (3) | Moderado (3) | 6 | Riesgo Alto | Contratista | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Si | Contratista | Ejecución contractual | Finalización etapa de ejecución | El contratista deberá Informar inmediatamente se presente el hecho | Permanente |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración Riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/ Control implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable por | Fecha estimada en que se inicia el | Fecha estimada en que se completa | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIDIOCIDAD ¿Cuándo? |
| 5 | General | Interno | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando en las relaciones del contratista con su personal haya la ocurrencia de accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, ausencia de persona clave, Actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, derivados de impericia o falta de habilidades y conocimiento | Afectación de la ejecución del contrato. | Posible (3) | Menor (2) | 5 | Riesgo Medio | Unidad - cooperante | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Eventualmente | Contratista | Ejecución contractual | Finalización etapa de ejecución | Seguimiento a la ejecución en forma semanal | Permanente |
| 6 | Especifico | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando haya bajo desempeño del recurso humano del contratista | Afectación de la ejecución del contrato. | Posible (3) | Menor (2) | 5 | Riesgo Medio | Contratista | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Eventualmente | Contratista | Ejecución contractual | Finalización etapa de | Seguimiento a la ejecución en forma semanal | Permanente |
| 7 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Se presenta cuando haya un ataque cibernético a la plataforma contratada que la inhabilite para su operación | Afectación de la ejecución del convenio. | Posible (3) | Moderado (3) | 6 | Riesgo Alto | Contratista | El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Si | Contratista | Planeación y ejecución | Finalización etapa de ejecución | Seguimiento a la ejecución en forma semanal | Permanente |
| 8 | Especifico | Interno | Ejecución | Operacional | Se presenta por el incumplimiento del cronograma de trabajo establecido | Afectación de la ejecución del convenio. | Posible (3) | Moderado (3) | 6 | Riesgo Alto | Unidad y Cooperante | Verificación semanal del cumplimiento del cronograma de trabajo | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo Bajo | Si | Supervisor del contrato | Planeación y ejecución | Finalización etapa de ejecución | Seguimiento a la ejecución en forma semanal | Permanente |

## 10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será desde la suscripción del Acta de Inicio, previa aprobación de la garantía constituida por el contratista y registro presupuestal, hasta el 31 de diciembre del 2023.

Sin perjuicio del domicilio contractual fijado en el presente contrato para los efectos legales correspondientes,

se fija como lugar de prestación de los servicios en el Edificio Temporal Fortaleza, ubicado en la carrera 54# 26-25 en la ciudad de Bogotá.

## 11. FORMA DE PAGO

Marca con una X:

A) Mensual ___, bimensual___, trimestral___, cuatrimestral_X__, semestral __.
B) Por servicio o producto entregado _____.
C) Un único pago al finalizar el contrato ____.

Pagos correspondientes de la siguiente forma:

- tres pagos, cada uno por la suma de $ 8.181.154,80 correspondiente al mantenimiento de los meses de abril, agosto y diciembre.

| RESUMEN PLAN DE PAGOS 2023 | |
|---|---|
| **MES** | **VALOR** |
| **ABRIL** | $ 8.181.154,80 |
| **AGOSTO** | $ 8.181.154,80 |
| **DICIEMBRE** | $ 8.181.154,80 |
| **TOTAL X UNIDAD** | $ 24.543.464,40 |

Lo correspondiente al mantenimiento correctivo se pagará a los 30 días autorización del supervisor entrega de factura.

La Dirección de finanzas de la Unidad de Gestión General de este Ministerio pagara al CONTRATISTA, la prestación del servicio, por mensualidades vencidas, previa verificación y aprobación del supervisor del contrato, después de la presentación de la factura, con el cumplimiento de los requisitos legales, certificación de cumplimiento y la constancia del pago de los aportes al Sistema Integrado de Seguridad Social, Parafiscales y demás exigencias de Ley.

El valor del contrato (menos los descuentos de ley) se pagará, una vez se encuentre aprobado el P.A.C., (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de los documentos requeridos para pago: factura en caso de ser aplicable, informes de las actividades ejecutadas, certificado de cumplimiento a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, y demás trámites administrativos a los que haya lugar.

## 12. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

**CDP No. 20123 DEL 07 DE MARZO DEL 2023**

| RUBRO | | | | | | OBJETO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | CTA | SUB CTA | OBJ | ORD | SUB ORD | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN | REC. | VALOR |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) | | |
| A | 02 | 02 | 02 | 008 | 007 | "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO UBICADO EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL" | 10 | $38.000.000,00 |

**DOCUMENTOS ANEXOS**

- Anexo 1, Certificado de Garantía ZKteco Colombia SAS.
- Anexo 2, Certificado de Garantía Seguridad de Colombia Ltda.
- Cotización
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal
- Formato Análisis del sector

## 13. OFERTA ECONÓMICA

| MANTENIMIENTO CONTROL DE ACCESO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **VALOR UNITARIO SIN IVA** | **VALOR TOTAL SIN IVA** | **VALOR TOTAL CON IVA** |
| 1 | Mantenimiento preventivo SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO | 3 | $ 6.874.920,00 | $ 20.624.760,00 | $ 24.543.464,40 |

Bogotá D.C., 24 de abril 2023

**ARQ. GUIOMAR LUZETTE OLIVERO RENGIFO**
Coordinadora Grupo de Administración de la solución Temporal Fortaleza

Elaboró: TF RAMIREZ RIVAS DANIEL EDUARDO.

## ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIOS DE MERCADO

## PROCESOS DE SELECCIÓN

| | |
|---|---|
| **OBJETO CONTRATACIÓN** | "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO UBICADOS EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL" |
| **DEPENDENCIA SOLICITANTE** | El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA - GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA |
| **NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE** | TF. DANIEL EDUARDO RAMIREZ RIVAS |
| **CARGO DEL TÉCNICO RESPONSABLE** | INTEGRANTE GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA |
| **E-MAIL DEL TÉCNICO RESPONSABLE** | Daniel.RamirezR@mindefensa.gov.co |



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Este aspecto se encuentra señalado en el formato **Estudio Previos.**

## 2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", el Grupo de Administración de la solución Temporal Fortaleza, adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los servicios indicados en el presente estudio.

### 2.1 CONDICIONES DEL SECTOR

El Consejo Superior de la Judicatura, de acuerdo con las disposiciones del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y con base a la metodología descrita en la guía de la Agencia Nacional de la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se procedió a elaborar estudios del sector relativo al objeto del proceso de contratación.

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas del sector privado o el sector público. Dada la gran variedad de estas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, se clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
- Un sector se divide en ramas de la actividad.
- En una rama de actividad hay varias actividades.

• Sector primario, comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que estos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de estos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

• Sector secundario o industrial, abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

• Sector terciario o de servicios, engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

• Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.


Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

**Sector terciario o sector de servicios**

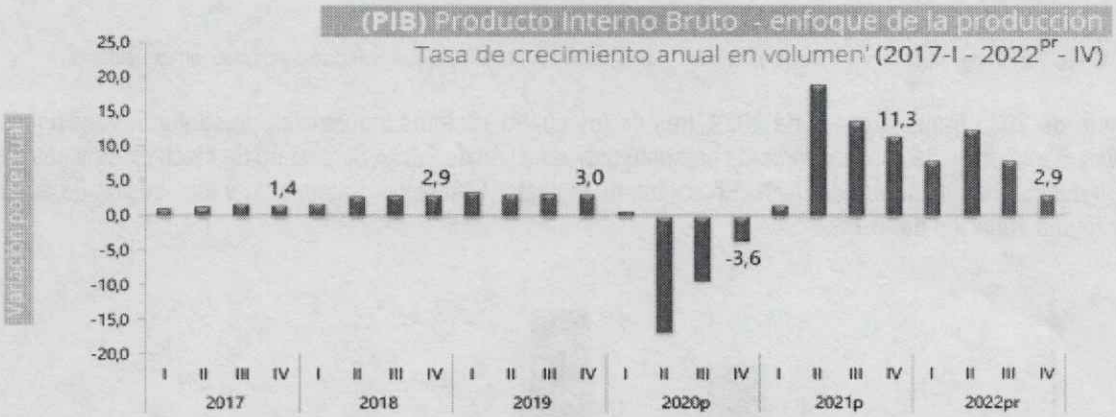
Teniendo en cuenta el servicio en el cual se especifica en el estudio previo es Mantenimiento de sistemas de control de acceso, la actividad económica que desarrolla es en el sector de servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, debido al tipo de elementos que se especifican y las intervenciones a realizar a los equipos para el sostenimiento del servicio, adicional que en procesos encontrados en el SECOP II lo identifican de manera similar:

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. Es tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación el ingreso nacional y del producto nacional. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

**ASPECTOS GENERALES:**

De acuerdo información proporcionada por el DANE, se precisó analizar el PIB (Producto Interno Bruto), teniendo en cuenta el crecimiento económico del país, con el fin de garantizar una adecuada investigación como sustento de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de acceso en el Edificio Temporal Fortaleza.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,5% respecto al mismo periodo de 2021




Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

## ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

El índice de producción industrial (IPI), estima la evolución del sector industrial en el corto plazo a través de la variable de producción real a nivel nacional, incluyendo en la industria los sectores de servicio.

En enero de 2023 frente a enero de 2022, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 0,8%.




Gráfico 1. Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

En enero de 2023 frente a enero de 2022, tres de los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Explotación de minas y canteras presentó una variación de 2,0%; Suministro de electricidad y gas de 2,7%; Industria manufacturera de 0,2%. En contraste, el sector Captación, tratamiento y distribución de agua presentó una variación de -0,7%.

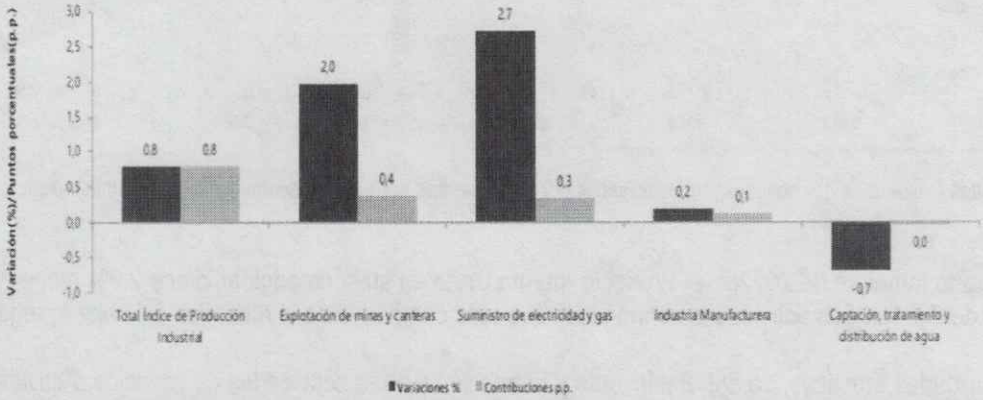



Gráfico 2. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional- Fuente: Boletín técnico del índice de producción industrial ENERO 2023



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

En enero de 2023 frente a enero de 2022, de las 26 actividades industriales 11 presentaron variaciones positivas contribuyendo con 2,8 puntos porcentuales a la variación anual.

| Clase | Descripción | Variación % | Contribución p.p. |
|---|---|---|---|
| **T_IPI** | **Total Índice de Producción Industrial** | **0,8** | |
| 1900 | Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles | 16,9 | 0,7 |
| 0600 | Extracción de petróleo crudo y gas natural | 4,0 | 0,6 |
| 1100 | Elaboración de bebidas | 5,6 | 0,5 |
| 3510 | Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica | 3,5 | 0,4 |
| 2300 | Fabricación de otros productos minerales no metálicos | 4,1 | 0,2 |
| 1400 | Confección de prendas de vestir | 7,1 | 0,2 |
| 2400 | Fabricación de productos metalúrgicos básicos | 8,1 | 0,2 |
| 1800 | Actividades de impresión y de producción de copias | 15,1 | 0,1 |
| 3200 | Otras industrias manufactureras | 7,9 | 0,1 |
| 2800 | Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p. | 6,2 | 0,0 |
| 1600 | Transformación de la madera y fabricación de productos de madera | 3,3 | 0,0 |
| 3520 | Distribución de combustibles gaseosos por tuberías | -0,8 | 0,0 |
| 3600 | Captación, tratamiento y distribución de agua | -0,7 | 0,0 |
| 2500 | Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo | -2,8 | 0,0 |
| 1500 | Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero | -9,2 | 0,0 |
| 3100 | Fabricación de muebles, colchones y somieres | -7,5 | -0,1 |
| 2000 | Fabricación de sustancias y productos químicos | -0,7 | -0,1 |
| 3000 | Fabricación de otros tipos de equipo de transporte | -14,8 | -0,1 |
| 1000 | Elaboración de productos alimenticios | -0,6 | -0,1 |
| 2700 | Fabricación de aparatos y equipo eléctrico | -6,7 | -0,1 |
| 0510 | Extracción de hulla (carbón de piedra) | -3,2 | -0,2 |
| 1700 | Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón | -7,1 | -0,2 |
| 2200 | Fabricación de productos de caucho y de plástico | -6,8 | -0,2 |
| 2900 | Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques | -30,1 | -0,2 |
| 1300 | Fabricación de productos textiles | -18,5 | -0,2 |
| 2100 | Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico | -13,9 | -0,4 |

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional I- Fuente: Boletín técnico del índice de producción industrial ENERO 2023

Las 15 actividades restantes presentaron variaciones negativas restando 2,0 puntos porcentuales a la variación anual.

**ECONOMICO**

El sector específico para el mantenimiento de sistema de equipos de control de acceso está compuesto por empresas que instalen o realicen mantenimiento a **EQUIPOS ELÉCTRICOS**[1].

## 2.2 ANÁLISIS NORMATIVO

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Ministerio de Defensa Nacional, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

| DOCUMENTO | CONTENIDO |
|---|---|
| Acuerdo PSAA14-10160 de Junio de 2014. | Plan de Gestión Ambiental |
| NTC 2050 | Norma Técnica Colombiana Código Eléctrico Colombiano |
| RETIE | Reglamento Técnico de las Instalaciones Eléctricas |

[1] Un aparato o dispositivo eléctrico es un aparato que, para cumplir una tarea, utiliza energía eléctrica alterándola, ya sea por transformación, amplificación/reducción o interrupción.
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Aparato_el%C3%A9ctrico



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

## 3. CONDICIONES TÉCNICAS

En el marco del presente servicio, el contratista deberá contemplar los aspectos que a continuación se relacionan:

### 3.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, (UNSPSC), el **servicio/producto** requerido por el Ministerio de Defensa Nacional está ubicado así:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 46<br>Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad | 17<br>Seguridad, vigilancia y detección | 16<br>Equipo de vigilancia y detección | 19<br>Sistemas de seguridad o de control de acceso |
| 72<br>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 10<br>Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 29<br>Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones | 00 |
| 72<br>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 10<br>Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 33<br>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura | 00 |

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

### 3.2. OBJETO

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO UBICADOS EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL"

**Alcance del Objeto**

El mantenimiento incluye la mano de obra, transporte y el suministro de repuestos nuevos, originales y/o genuinos.

### 3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será desde la suscripción del Acta de Inicio, previa aprobación de la garantía constituida por el contratista y registro presupuestal, hasta el 31 de diciembre del 2023.

### 3.4. LUGAR DE EJECUCIÓN, DE ENTREGA O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Sin perjuicio del domicilio contractual fijado en el presente contrato para los efectos legales correspondientes, se fija como lugar de prestación de los servicios en el Edificio Temporal Fortaleza, ubicado en la carrera 54# 26-25 en la ciudad de Bogotá.

## 4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes en el comportamiento de las adquisiciones que recaen sobre prestación de servicios profesionales.
A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Ministerio en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden Mantenimiento de ascensores que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

### 4.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

| | |
|---|---|
| **Vigencia** | 19/11/2022 |
| **Número proceso** | PS-016-2022 |
| **Número del contrato** | CO1.PCCNTR.3329171 |
| **Entidad Contratante** | ALCALDIA MUNICIPIO DE CISNEROS |
| **Razón Social Contratista** | EDGAR OVIDIO ISAZA GUTIERREZ |
| **Modalidad de Selección** | Contratación directa. |
| **Objeto** | PRESTAR EL SERVICIO DE APOYO A LA GESTIÓN CON MANTENIMIENTO RUTINARIO, CUIDADO DEL PATRIMONIO CULTURAL Y CONTROL DE ACCESO A LOS EDIFICIOS DE CULTURA Y DEPORTE DEL MUNICIPIO DE CISNEROS |
| **Presupuesto oficial (P.O.)** | 15.400.000,00 COP |
| **Valor total del contrato** (indicar si es incluido IVA o no) | 15.400.000,00 COP |
| **Valor mensual – unitario del bien o servicio** (indicar si es incluido IVA o no) | 1.540.000,00 COP |
| **Plazo de ejecución** | 10 meses |
| **Fuente de información** | Sistema Electrónico para la Contratación Pública – **SECOP II**- |


Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| | |
|---|---|
| **Vigencia** | 15/01/2019 |
| **Número proceso** | CD-ARN-351-2018 |
| **Número del contrato** | 1591-2018 |
| **Entidad Contratante** | AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN |
| **Razón Social Contratista** | INFOTIC S.A |
| **Modalidad de Selección** | Contratación directa. |
| **Objeto** | Prestar los servicios tecnológicos integrados de seguridad para control de acceso y sistema de detección de incendios en las sedes de la ARN, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico. |
| **Presupuesto oficial (P.O.)** | 736.494.822 COP |
| **Valor total del contrato** (indicar si es incluido IVA o no) | 736.494.822 COP |
| **Valor mensual – unitario del bien o servicio** (indicar si es incluido IVA o no) | 147.298.964,40 COP |
| **Plazo de ejecución** | 5 meses |
| **Fuente de información** | Sistema Electrónico para la Contratación Pública – **SECOP II**- |

| | |
|---|---|
| **Vigencia** | 30/11/2023 |
| **Número proceso** | PS-040-2023 |
| **Número del contrato** | CO1.PCCNTR.4590235 |
| **Entidad Contratante** | ALCALDIA MUNICIPIO DE CISNEROS |
| **Razón Social Contratista** | EDGAR OVIDIO ISAZA GUTIERREZ |
| **Modalidad de Selección** | Contratación directa. |
| **Objeto** | CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO MANTENIMIENTO, CUIDADO Y CONTROL DE ACCESO A LA INFRAESTRUCTURA Y PATRIMONIO CULTURAL DE LA CASA DE LA CULTURA EN EJECUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO EN LA VIGENCIA 2023 |
| **Presupuesto oficial (P.O.)** | 18.634.000,00 COP |
| **Valor total del contrato** (indicar si es incluido IVA o no) | 18.634.000,00 COP |
| **Valor mensual – unitario del bien o servicio** (indicar si es incluido IVA o no) | 1.907.918,09 COP |
| **Plazo de ejecución** | 293 (Días) |
| **Fuente de información** | Sistema Electrónico para la Contratación Pública – **SECOP II**- |

### 4.2. CONTRATACIONES SIMILARES EFECTUADAS POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| | |
|---|---|
| **Vigencia** | 31/12/2022 |
| **Número proceso** | NO APLICA |
| **Número del contrato** | 286-2022-MDN-UGG-DA |
| **Entidad Contratante** | MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL |
| **Razón Social Contratista** | SEGURIDAD DE COLOMBIA LTDA |
| **Modalidad de Selección** | Contratación directa |
| **Objeto** | Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema de control de acceso ubicados en el edificio temporal fortaleza del Ministerio de Defensa Nacional. |
| **Presupuesto oficial (P.O.)** | 19.554.080 COP |
| **Valor total del contrato** (indicar si es incluido IVA o no) | 19.554.080 COP |
| **Valor mensual – unitario del bien o servicio** (indicar si es incluido IVA o no) | 8.168.160 COP |
| **Plazo de ejecución** | 105 días |
| **Fuente de información** | Sistema Electrónico para la Contratación Pública – **SECOP II**- |

Revisadas las bases de datos del sistema de Contratación Pública SECOP II y la base de datos del Ministerio de Defensa Nacional, no se evidencia contrataciones adicionales similares al objeto de la contratación que se está realizando actualmente, la cual corresponde al "Mantenimiento Preventivo y Correctivo a todo costo del Sistema de control de acceso ubicado en el edificio Solución Temporal Fortaleza del Ministerio de Defensa Nacional."

### 4.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La información de contrataciones similares y realizadas por otras entidades nos permite evidenciar otras entidades estatales han contratado este tipo de servicios a través de la modalidad de contratación directa, además el valor del contrato se asemeja al estudio de mercado actual, teniendo en cuenta la cantidad de elementos a intervenir en el tiempo estipulado de la ejecución del contrato, los precios descritos no son tan dispersos.

En el mercado se encuentran diversas empresas constituidas de diferentes formas como personas naturales, personas jurídicas, uniones temporales y consorcios que han ejecutado procesos de contratación de adecuación y mantenimiento de equipos de control de acceso; estas compañías pueden prestar el servicio directo o indirectamente y cuentan con la suficiente experiencia, calidad y así mismo cumplen con los requerimientos técnicos estipulados por la Ley, sin embargo debido a que los equipos tienen exclusividad de intervención por la empresa fabricante, la firma SEGURIDAD COLOMBIA ltda, es la única autorizada para ejecutar las actividades de sostenimiento.

La contratación del servicio de mantenimiento de control de acceso es una demanda que solo puede ser solventada por la empresa autorizada por el fabricante e integradora de los equipos, teniendo en cuenta que se debe conservar el servicio de seguridad de ingresos en óptimas condiciones.


Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Las garantías tienen una vigencia de tres (3) años a partir del 07 de julio del 2021, y una cobertura que se limita a la sustitución de las partes dañadas del producto o reparación de los equipos instalados, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones certificadas por el fabricante **ZKTeco**:

1- exclusividad a la empresa **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT 860.030.982-6 para proporcionar los procesos y servicios de garantía, intervenir, realizar mantenimiento y adiciones de nuevos equipos, sobre los dispositivos y licencias que fueron instalados en el edificio.

Con base a la exclusividad registrada en el certificado de garantía emitido por la empresa ZKTeco (fabricante de los equipos) , establecido en el análisis del sector, en caso de intervención por mantenimiento o adecuación por contratistas diferentes a la empresa Seguridad de Colombia Ltda, se perderán las garantías teniendo así un detrimento patrimonial.

## 5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

De conformidad con lo establecido en el literal c), numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, en armonía con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección aplicable es la contratación Directa (Cuando no exista pluralidad de oferentes).
"Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional".


Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

NIT.900939762-1

ZKC-831

Bogotá D.C., 13/04/2023

**Señores:** MINISTERIO DE DEFENSA.
**Ciudad.**

**CERTIFICACIÓN GARANTIA.**

Por medio de la presente, **ZKTeco COLOMBIA SAS**, en calidad de representante de **ZKTECO CO LTD.**, fabricantes oficiales de equipos de seguridad de acceso y tecnología biométrica para identificación a través de huella digital, reconocimiento de rostro, iris entre otros; con oficina principal en Colombia, Bogotá, declaramos que **USA VIRTUAL MARKET S.A.S. GSP** identificado con número de **NIT: 9002842214** con domicilio principal en Calle 47 33 144, Barranquilla, Atlántico, Colombia, es nuestro **"Distribuidor Autorizado"** y posee nuestro apoyo para vender y distribuir los productos y software de la marca ZKTeco por su cuenta y riesgo y por solicitud de **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT **860.030.982-6** con domicilio fiscal en la Calle 45F No. 16 – 92, Bogotá, Colombia, son Distribuidores de **USA VIRTUAL MARKET S.A.S. GSP** y se encuentran autorizados para distribuir, configurar, instalar, configurar y brindar servicio posventa de todos los equipos de la marca **ZKTeco** para las soluciones y diseños propuestos en este proceso.

Los equipos de **ZKTeco** cuentan con disponibilidad de repuestos, alta calidad y máximo rendimiento, con garantía de fábrica de **1 año** para equipos de **Línea Estándar,** y de **3 años** para los equipos pertenecientes a la línea Premium **Green Label.**

La prestación de servicios es proporcionada por **ZKTeco** a través de nuestros distribuidores como centros autorizados de servicios en el territorio colombiano. Solo aplicapara productos **ZKTeco**; no aplica para productos de Terceros. **ZKTeco,** cuenta con Centros Autorizados de Servicios (CAS) para los equipos ofertados en Colombia, los cuales cuentan con personal técnico certificado con experiencia.

Adicionalmente, brindamos exclusividad a la empresa **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT **860.030.982-6** para proporcionar los procesos y servicios de garantía, intervenir, realizar mantenimiento y adiciones de nuevos equipos, sobre los dispositivos y licencias mencionadas a continuación y que fueron instalados en el proyecto:



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| CANTIDAD | DESCRIPCION | SERIAL |
|---|---|---|
| 10 | Control de Acceso; PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / 2 PUERTAS / 3000 HUELLAS / 30 000 TARJETAS / FUNCION ADMS PUSH INCLUIDA / INCLUYE GABINETE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN / 3 AÑOS DE GARANTIA REF; INBIO260PRO BOX. | AJYX190260215/069/076/064/085/049/031/030/047/001 |
| 24 | Lectoras de Tarjetas; LECTOR DE TARJETAS 13.56 MHZ MIFARE CLASSIC GREEN LABEL REF; PROID10BM. | 71548370156 / 71548370154 / 71548440081 / 71548370158/ 71548440084 / 71548370013 / 71548440095 / 71548370152 / 71548370155 / 71548370050 /71548370157 / 71548370161/ 71548370024 / 71548370017 / 71548440085 / 71548370040 / 71548370153 / 715483700046 / 71548370038 / 71548440090 / 71548370030 / 71748370015 / 71548370027 / 71548440086 |
| 1 | SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO DE 50 PUERTAS, SOPORTA TODOS LOS PRODUCTOS GREEN LABEL. PERSONAL MÁXIMO: 20.000, DEPARTAMENTO MÁXIMO: 1.000, ÁREA MÁXIMA: 1.000 REF; ZKBS-AC-P50. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 1 | SOFTWARE DE GESTIÓN DE 20.000 VISITANTES, 10 ESTACIONES DEREGISTRO, CUENTA DE USUARIO ILIMITADO REF; ZKBS-VIS-P10. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 10 | TORNIQUETE BIDIRECCIONAL, INDUSTRIAL EN ACERO, ULTRA DELGADO DE ALTO DESEMPEÑO INCLUYE FUENTE Y TARJETA DE CONTROL REF; TS2000 PRO. | BR8D202660011 / 12 / 13 /14 / 15 / 16 / 17 /19 |
| 2 | TORNIQUETE TIPO BANDERA / FABRICADO EN ACERO / HOJA DE CRISTAL TEMPLADO / ACABADO DE LUJO / INCLUYE CONTROLADORA REF; SBT1022S. | AN2F20356003 |

| CANTIDAD | DESCRIPCION | SERIAL |
|---|---|---|
| 12 | Control de Acceso; PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / 2 PUERTAS / 3000 HUELLAS / 30 000 TARJETAS / FUNCION ADMS PUSH INCLUIDA / INCLUYE GABINETE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN / 3 AÑOS DE GARANTIA REF; INBIO260PRO BOX. | AJYX191460004 / 116 / 003 / 057 / 066 / 133 / 065 / 072 / 054 / 074 / 077 / 059 / 105 / 027. |
| 28 | Lectoras de Tarjetas; LECTOR DE TARJETAS 13.56 MHZ MIFARE CLASSIC GREEN LABEL REF; PROID10BM. | 71549190102 / 71549190078 / 71549330028 / 71549190130 / 71549020117 / 71549190082 / 71549020070 / 71549020084 / 71549190139 / 71549190131 / 71549190055 / 71549020073 / 71549020115 / 71549190083 / 71549330044 / 71549020054 / 71549190098 / 71549020072 / 71549020068 / 71549020120 / 71549020108 / 71549190127 / 71549190145 / 71549190051 / 71549190117 / 71549020078 / 71549190097 / 71549190120. |
| 1 | SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO DE 50 PUERTAS, SOPORTA TODOS LOS PRODUCTOS GREEN LABEL. PERSONAL MÁXIMO: 20.000, DEPARTAMENTO MÁXIMO: 1.000, ÁREA MÁXIMA: 1.000 REF; ZKBS-AC-P50. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 1 | SOFTWARE DE GESTIÓN DE 20.000 VISITANTES, 10 ESTACIONES DEREGISTRO, CUENTA DE USUARIO ILIMITADO REF; ZKBS-VIS-P10. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 12 | TORNIQUETE BIDIRECCIONAL, INDUSTRIAL EN ACERO, ULTRA DELGADO DE ALTO DESEMPEÑO INCLUYE FUENTE Y TARJETA DE CONTROL REF; TS2000 PRO. | CEF9202660002 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 09 / 10 / 14 / 16 / 19 / 20. |
| 2 | TORNIQUETE TIPO BANDERA / FABRICADO EN ACERO / HOJA DE CRISTAL TEMPLADO / ACABADO DE LUJO / INCLUYE CONTROLADORA REF; SBT1022S. | BR8D202660002 / 8. |




Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

La presente carta tiene validez por 90 días corridos contados a partir de fecha de expedición de la misma.

Atentamente,

**Yanjie Wu**
**C.E. 716.692**
**Representante Legal.**
**ZKTeco Colombia SAS**

En tal sentido el presente proceso de contratación se regirá por las disposiciones establecidas en la ley 80 de 1993, en la ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y, en lo no regulado por dichas normas, por las disposiciones civiles y comerciales concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.
Según lo señalado en el numeral 3 del artículo 32 de la ley 80 de 1993, se trata de un contrato de prestación de servicios.

En este aparte, es necesario que se incorpore la información financiera de las empresas y organizaciones identificadas como posibles proveedoras del bien o servicio, en relación con los siguientes indicadores financieros: **NO APLICA**

**Endeudamiento**

En el indicador de endeudamiento podemos observar y establecer el financiamiento de una empresa; también se podrá evidenciar el riesgo al que incurre un acreedor al momento de otorgar un crédito.

| Nombre empresa | Índice de Endeudamiento | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Total Pasivo** | N/A | **N/A** |
| | | **Activo Total** | N/A | |
| | | **Activo Total** | N/A | |
| | | **Activo Total** | N/A | |

**Rentabilidad**

Es la capacidad de generar utilidad por parte de la empresa, es decir la relación con las ventas y la situación por la cual está atravesando la empresa.


Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nombre empresa | Rentabilidad del Patrimonio | Utilidad ó Pérdida Operacional / Patrimonio Neto | N/A / N/A | N/A |
| | Rentabilidad del Activo | Utilidad o Pérdida Operacional / Activo Total | N/A / N/A | N/A |

**LIQUIDEZ**

Se evidencia la capacidad de pago que tiene una empresa frente a sus deudas a corto plazo, es decir el dinero con el cual dispone la empresa para cancelar sus deudas.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nombre empresa | Índice de Liquidez | Activo Corriente / Pasivo Corriente | N/A / N/A | N/A |
| | | Pasivo Corriente | N/A | |

**RAZÓN DE COBERTURA**

Es la capacidad que tiene las empresas para cubrir sus obligaciones o determinar los cargos fijos que resultan de sus deudas.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nombre empresa. | Razón de Cobertura de Intereses | Utilidad ó Pérdida Operacional / Gastos de Intereses | N/A / N/A | N/A |

**PATRIMONIO**

Teniendo en cuenta los posibles oferentes que pueden ofrecer este tipo de servicios, se toma una muestra de oferentes en este sector y se analiza el tamaño patrimonial, para tener un referente del tipo de empresas que hacen parte de este sector. Según lo observado en la página del RUES, se obtiene la siguiente información:

| TAMAÑO PATRIMONIAL | | |
|---|---|---|
| NIT | EMPRESA | PATRIMONIO |
| N/A | N/A | N/A |
| Total | | N/A |
| Patrimonio | | N/A |

| CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DE LA EMPRESA | ENDEUDAMIENTO | RENTABILIDAD | LIQUIDEZ | RAZÓN DE COBERTURA | PATRIMONIO |
| N/A | N/A | Rentabilidad del Patrimonio<br>N/A<br>Rentabilidad del Activo<br>N/A | N/A | N/A | N/A |



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

## 6. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

### 6.1. ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

#### 6.1.1. ANÁLISIS HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

El Grupo de Administración de la solución Temporal Fortaleza ha realizado una verificación a través de la consulta en el SECOP y/o en el área de Contratos de la entidad, con el fin de identificar los contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo, evidenciándose que existen contrataciones similares.

| Nº PROCESO SECOP (I – II) | Nº CONTRATO | OBJETO | DURACIÓN | VALOR TOTAL | VALOR MENSUAL – UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| NO APLICA | 286-2022-MDN-UGG-DA | Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema de control de acceso ubicados en el edificio temporal fortaleza del Ministerio de Defensa Nacional. | 105 días | 19.554.080 COP | 8.168.160 COP |

Teniendo en cuenta que el Edificio Solución Temporal Fortaleza fue entregado en el 2021, en el histórico se evidencia un solo contrato (CTO 286-2022); del cual se promedian los valores facturados en los meses (septiembre 2022 y diciembre 2022), y para constancia de ello se anexan al presente estudio las facturas correspondientes.

Se relacionan a continuación los valores facturados:

| MES FACTURADO | VALOR CON IVA |
|---|---|
| septiembre 2022 | $ 8.168.160,00 |
| Diciembre 2022 | $ 8.168.160,00 |

| PROMEDIO | $ 8.168.160,00 con IVA |
|---|---|

Al promedio se le aplica el IPC del 13.28% (febrero 2023), para obtener el histórico indexado.

| VALOR MENSUAL CONTRATO 286-2022 | $ 8.168.160,00 |
|---|---|
| IPC febrero 2023 (13.28%) | $ 1.084.731,65 |
| VALOR INDEXADO | $ 9.252.891,65 |

**Nota: los valores se aproximan para facilidad de las operaciones.**

#### 6.1.2. ESTUDIO DE MERCADO

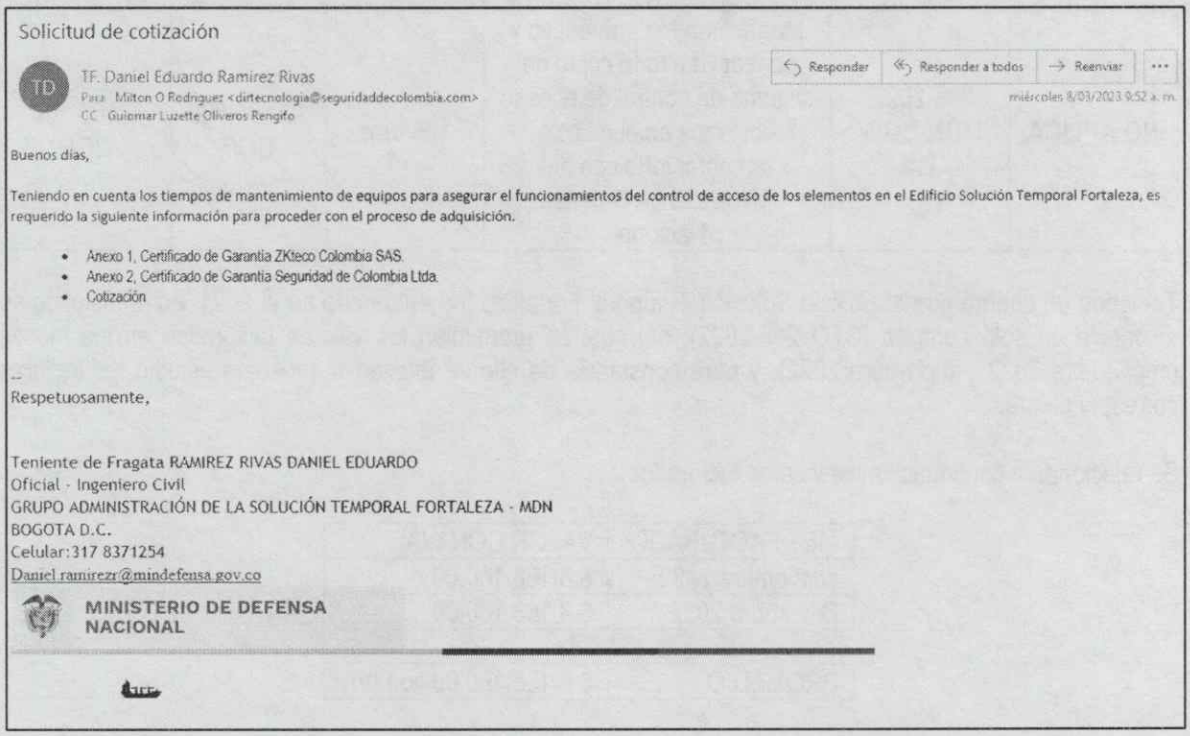
El Grupo Administración de la Solución Temporal Fortaleza envió solicitud de cotización mediante correo electrónico a la firma SEGURIDAD DE COLOMBIA., debido a que los equipos a intervenir solo son de conocimiento de la empresa, donde arrojo los siguientes resultados:



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| | |
|---|---|
| **Fecha de envío invitación a cotizar** | 08/03/2023 |
| **Plazo dado para envío de cotizaciones** | 14/03/2023 |
| **Fecha de cierre recibo de cotizaciones** | 14/03/2023 |
| **Medio a través del cual se efectuó invitación a cotizar** | Correo electrónico |
| **Nº Empresas Invitadas** | 1 |
| **Nº Cotizaciones Recibidas** | 1 |
| **Observaciones** | Ninguna |

Se recibió la cotización por correo electrónico, con la siguiente información del proveedor:



Solicitud de cotización

TD TF. Daniel Eduardo Ramirez Rivas

Para: Milton O Rodriguez <dirtecnologia@seguridaddecolombia.com>

CC: Guiomar Luzette Oliveros Rengifo

Responder | Responder a todos | Reenviar | ...

miércoles 8/03/2023 9:52 a. m.

Buenos días,

Teniendo en cuenta los tiempos de mantenimiento de equipos para asegurar el funcionamientos del control de acceso de los elementos en el Edificio Solución Temporal Fortaleza, es requerido la siguiente información para proceder con el proceso de adquisición.

- Anexo 1, Certificado de Garantia ZKteco Colombia SAS.
- Anexo 2, Certificado de Garantia Seguridad de Colombia Ltda.
- Cotización

--
Respetuosamente,

Teniente de Fragata RAMIREZ RIVAS DANIEL EDUARDO
Oficial - Ingeniero Civil
GRUPO ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA - MDN
BOGOTA D.C.
Celular:317 8371254
Daniel.ramirezr@mindefensa.gov.co

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

| Nº | NOMBRE EMPRESA INVITADA | ENVÍO COTIZACIÓN (SI / NO) | MOTIVO POR EL CUAL NO COTIZÓ | CUMPLIÓ CONDICIONES TÉCNICAS (SI / NO) | CUMPLIÓ OFERTA ECONÓMICA (SI / NO) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SEGURIDAD DE COLOMBIA | SI | | NO | NO |

A continuación, se presenta el resultado de la cotización recibida:

### 6.1.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Una vez establecidas las condiciones económicas relacionadas anteriormente, el **GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA,** ha considerado, para establecer el valor estimado del contrato tener en cuenta:

El valor cuatrimestral para el mantenimiento del sistema de control de acceso en el contrato 286/2022, corresponde a $ 8.168.160,00 indexados a la vigencia actual corresponde a $ 9.252.891,65, este valor es analizado en conjunto con el valor de la oferta, por lo que se realiza una comparación de valores y no presentan una dispersión elevada entre los ellos, motivo por el cual nos permite aceptar el costo del requerimiento ofertado por la empresa **SEGURIDAD DE COLOMBIA.**

Para el análisis técnico y económico se solicitó cotización del servicio por visitas cuatrimestrales, resultando como valor total para el mantenimiento preventivo la suma de **VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS ($ 24.543.464,40 )** INCLUIDO IVA, Adicional teniendo en cuenta un posible imprevisto de mantenimiento correctivo se requiere contar con **CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS ($4.641.000 ,00)** INCLUIDO IVA , para un total de **VEINTINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON CUARENTA CENTAVOS ($29.184.464,40 )** INCLUIDO IVA.

| MANTENIMIENTO CONTROL DE ACCESO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR TOTAL SIN IVA | VALOR TOTAL CON IVA |
| 1 | Mantenimiento preventivo torniquete bidireccional y tipo bandera | 3,00 | $ 6.874.920,00 | $ 20.624.760,4 | $ 24.543.464,4 |
| 2 | Mantenimiento correctivo (bolsa) | 1,00 | $ 3.900.000,00 | $ 3.900.000,00 | $ 4.641.000,00 |
| TOTAL | | | | | $ 29.184.464,4 |

## 6.2. FORMA DE PAGO

Marca con una X:

A) Mensual __ , bimensual___, trimestral___, cuatrimestral_X__, semestral __.
B) Por servicio o producto entregado _____.
C) Un único pago al finalizar el contrato ____.

Pagos correspondientes de la siguiente forma:

- tres pagos, cada uno por la suma de $ 8.181.154,80 correspondiente al mantenimiento de los meses de abril, agosto y diciembre.

| RESUMEN PLAN DE PAGOS 2023 | |
|---|---|
| **MES** | **VALOR** |
| **ABRIL** | $ 8.181.154,8 |
| **AGOSTO** | $ 8.181.154,8 |
| **DICIEMBRE** | $ 8.181.154,8 |



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| TOTAL X UNIDAD | $ 24.543.464,4 |
|---|---|

Lo correspondiente al mantenimiento correctivo se pagará a los 30 días autorización del supervisor entrega de factura.

La Dirección de finanzas de la Unidad de Gestión General de este Ministerio pagara al CONTRATISTA, la prestación del servicio, por mensualidades vencidas, previa verificación y aprobación del supervisor del contrato, después de la presentación de la factura, con el cumplimiento de los requisitos legales, certificación de cumplimiento y la constancia del pago de los aportes al Sistema Integrado de Seguridad Social, Parafiscales y demás exigencias de Ley.

El valor del contrato (menos los descuentos de ley) se pagará, una vez se encuentre aprobado el P.A.C., (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de los documentos requeridos para pago: factura en caso de ser aplicable, informes de las actividades ejecutadas, certificado de cumplimiento a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, y demás trámites administrativos a los que haya lugar.

**7. ANEXOS**
Ver estudio previo

Bogotá D.C., 24 de abril 2023

**ARQ. GUIOMAR LUZETTE OLIVERO RENGIFO**
Coordinadora Grupo de Administración de la solución Temporal Fortaleza

Elaboró: TF RAMIREZ RIVAS DANIEL EDUARDO.



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

NIT.900939762-1

ZKC-831

Bogotá D.C., 13/04/2023

**Señores:** MINISTERIO DE DEFENSA.
**Ciudad.**

**CERTIFICACIÓN GARANTIA.**

Por medio de la presente, **ZKTeco COLOMBIA SAS**, en calidad de representante de **ZKTECO CO LTD.**, fabricantes oficiales de equipos de seguridad de acceso y tecnología biométrica para identificación a través de huella digital, reconocimiento de rostro, iris entre otros; con oficina principal en Colombia, Bogotá, declaramos que **USA VIRTUAL MARKET S.A.S. GSP** identificado con número de **NIT: 9002842214** con domicilio principal en Calle 47 33 144, Barranquilla, Atlántico, Colombia, es nuestro **"Distribuidor Autorizado"** y posee nuestro apoyo para vender y distribuir los productos y software de la marca ZKTeco por su cuenta y riesgo y por solicitud de **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT **860.030.982-6** con domicilio fiscal en la Calle 45F No. 16 – 92, Bogotá, Colombia, son Distribuidores de **USA VIRTUAL MARKET S.A.S. GSP** y se encuentran autorizados para distribuir, configurar, instalar, configurar y brindar servicio posventa de todos los equipos de la marca **ZKTeco** para las soluciones y diseños propuestos en este proceso.

Los equipos de **ZKTeco** cuentan con disponibilidad de repuestos, alta calidad y máximo rendimiento, con garantía de fábrica de **1 año** para equipos de **Línea Estándar,** y de **3 años** para los equipos pertenecientes a la línea Premium **Green Label**.

La prestación de servicios es proporcionada por **ZKTeco** a través de nuestros distribuidores como centros autorizados de servicios en el territorio colombiano. Solo aplicapara productos **ZKTeco**; no aplica para productos de Terceros. **ZKTeco**, cuenta con Centros Autorizados de Servicios (CAS) para los equipos ofertados en Colombia, los cuales cuentan con personal técnico certificado con experiencia.

Adicionalmente, brindamos exclusividad a la empresa **Seguridad de Colombia Ltda**, con NIT **860.030.982-6** para proporcionar los procesos y servicios de garantía, intervenir, realizar mantenimiento y adiciones de nuevos equipos, sobre los dispositivos y licencias mencionadas a continuación y que fueron instalados en el proyecto:

| CANTIDAD | DESCRIPCION | SERIAL |
|---|---|---|
| 10 | Control de Acceso; PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / 2 PUERTAS / 3000 HUELLAS / 30 000 TARJETAS / FUNCION ADMS PUSH INCLUIDA / INCLUYE GABINETE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN / 3 AÑOS DE GARANTIA REF; INBIO260PRO BOX. | AJYX190260215/069/076/064/085/049/031/030/047/001 |
| 24 | Lectoras de Tarjetas; LECTOR DE TARJETAS 13.56 MHZ MIFARE CLASSIC GREEN LABEL REF; PROID10BM. | 71548370156 / 71548370154 / 71548440081 / 71548370158/ 71548440084 / 71548370013 / 71548440095 / 71548370152 / 71548370155 / 71548370050 /71548370157 / 71548370161/ 71548370024 / 71548370017 / 71548440085 / 71548370040 / 71548370153 / 715483700046 / 71548370038 / 71548440090 / 71548370030 / 71748370015 / 71548370027 / 71548440086 |
| 1 | SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO DE 50 PUERTAS, SOPORTA TODOS LOS PRODUCTOS GREEN LABEL. PERSONAL MÁXIMO: 20.000, DEPARTAMENTO MÁXIMO: 1.000, ÁREA MÁXIMA: 1.000 REF; ZKBS-AC-P50. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 1 | SOFTWARE DE GESTIÓN DE 20.000 VISITANTES, 10 ESTACIONES DEREGISTRO, CUENTA DE USUARIO ILIMITADO REF; ZKBS-VIS-P10. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 10 | TORNIQUETE BIDIRECCIONAL, INDUSTRIAL EN ACERO, ULTRA DELGADO DE ALTO DESEMPEÑO INCLUYE FUENTE Y TARJETA DE CONTROL REF; TS2000 PRO. | BR8D202660011 / 12 / 13 /14 / 15 / 16 / 17 /19 |
| 2 | TORNIQUETE TIPO BANDERA / FABRICADO EN ACERO / HOJA DE CRISTAL TEMPLADO / ACABADO DE LUJO / INCLUYE CONTROLADORA REF; SBT1022S. | AN2F20356003 |

| CANTIDAD | DESCRIPCION | SERIAL |
|---|---|---|
| 12 | Control de Acceso; PANEL DE CONTROL DE ACCESO GREEN LABEL / 2 PUERTAS / 3000 HUELLAS / 30 000 TARJETAS / FUNCION ADMS PUSH INCLUIDA / INCLUYE GABINETE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN / 3 AÑOS DE GARANTIA REF; INBIO260PRO BOX. | AJYX191460004 / 116 / 003 / 057 / 066 / 133 / 065 / 072 / 054 / 074 / 077 / 059 / 105 / 027. |
| 28 | Lectoras de Tarjetas; LECTOR DE TARJETAS 13.56 MHZ MIFARE CLASSIC GREEN LABEL REF; PROID10BM. | 71549190102 / 71549190078 / 71549330028 / 71549190130 / 71549020117 / 71549190082 / 71549020070 / 71549020084 / 71549190139 / 71549190131 / 71549190055 / 71549020073 / 71549020115 / 71549190083 / 71549330044 / 71549020054 / 71549190098 / 71549020072 / 71549020068 / 71549020120 / 71549020108 / 71549190127 / 71549190145 / 71549190051 / 71549190117 / 71549020078 / 71549190097 / 71549190120. |
| 1 | SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO DE 50 PUERTAS, SOPORTA TODOS LOS PRODUCTOS GREEN LABEL. PERSONAL MÁXIMO: 20.000, DEPARTAMENTO MÁXIMO: 1.000, ÁREA MÁXIMA: 1.000 REF; ZKBS-AC-P50. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 1 | SOFTWARE DE GESTIÓN DE 20.000 VISITANTES, 10 ESTACIONES DEREGISTRO, CUENTA DE USUARIO ILIMITADO REF; ZKBS-VIS-P10. | 3884_GSP_ZKCO20210524-1-20VIS-52AC-License |
| 12 | TORNIQUETE BIDIRECCIONAL, INDUSTRIAL EN ACERO, ULTRA DELGADO DE ALTO DESEMPEÑO INCLUYE FUENTE Y TARJETA DE CONTROL REF; TS2000 PRO. | CEF9202660002 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 09 / 10 / 14 / 16 / 19 / 20. |
| 2 | TORNIQUETE TIPO BANDERA / FABRICADO EN ACERO / HOJA DE CRISTAL TEMPLADO / ACABADO DE LUJO / INCLUYE CONTROLADORA REF; SBT1022S. | BR8D202660002 / 8. |

La presente carta tiene validez por 90 días corridos contados a partir de fecha de expedición de la misma.

Atentamente,



**Yanjie Wu**
**C.E. 716.692**
**Representante Legal.**
**ZKTeco Colombia SAS**