MODIFICATORIO 01

CONTRATO DE SUMINISTRO No. 22000958 A H2 2022

CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL - NIT 899999059-3
CONTRATISTA	SMART ECOPOWER S.A.S NIT. 900.530.670-3
OBJETO	ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DE DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS.
VALOR INICIAL	CUATROCIENTOS DIEZ MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO VENTICUATRO PESOS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS. M/CTE ($410.372.124,74) INCLUIDO IVA
PLAZO INICIAL	CUATRO (4) MESES
REFERENCIA	ADICION Y PRORROGA

Entre los suscritos: a saber, **JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR**, mayor de edad, vecino de Bogotá D.C, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.958.521, obrando en su condición de **DIRECTOR REGIONAL CENTRO SUR DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL**, nombrado mediante Resolución interna número 01545 de 2020, debidamente facultado para la celebración del presente acto contractual, conforme a la delegación conferida bajo el marco jurídico establecido por los artículos 209 y 211 de la Constitución Política, el numeral 9 del Decreto 260 de 2004 (modificado por el Decreto 823 de 2017), y las Resoluciones No. 04337 del 27 de diciembre de 2019 y la No. 00108 del 21 de enero del 2022, y, quien en adelante se denominará LA AEROCIVIL con NIT 899.999.059-3, quien para los efectos del presente modificatorio se denomina Entidad Estatal Contratante, por una parte; y por la otra **MARIA CRISTINA RAMIREZ ABELLA,** mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 39.704.422 de Bogotá, obrando en adelante en calidad de representante legal de **SMART ECOPOWER S.A.S** con NIT 900.530.670-3, quien para los efectos del presente Acto Contractual se denominará el Contratista, así hemos convenido en celebrar el presente modificatorio, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones

CONSIDERACIONES:

1. Que, el 01 de agosto de 2022, las citadas partes suscribieron el contrato de Suministro No. 22000958 A H2 2022, cuyo objeto contractual consiste en "ADQUIRIR INSTALACION Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS". por la suma CUATROCIENTOS DIEZ MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO VENTICUATRO PESOS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS. M/CTE ($410.372.124,74) INCLUIDO IVA, y con plazo de ejecución cuatro (4) meses.

2. Que, en sesión del 10 de octubre de 2022, se sostuvo reunión, a la cual asistió el contratista, el apoyo a la supervisión y el ordenador del gasto, quien a su vez es el supervisor del contrato, en la que el contratista explicó el diagnostico dado a la entidad y sugiere unas modificaciones al contrato, en este sentido la supervisión del contrato expresa lo siguiente:

> *(…) "una vez analizada su solicitud, es importante que envié un oficio a la entidad planteado los cambios requeridos para dar cumplimiento a la norma RETIE en la subestación SE 34.5kV de la Aeronáutica civil, el cual debe contener la descripción técnica de cada ítem a contratar y debe enviar las cotizaciones de esos ítems, en caso de requerirse una adición." (…)* cursiva fuera de texto.

Fuente: Acta de reunión del 10 de octubre de 2022.

3. Que, mediante oficio del 21 de octubre de 2022, el contratista solicita adición y prorroga al Ordenador del gasto, quien a su vez es el supervisor del contrato, en los siguientes términos:

> *(…) "Con base al alcance descrito en el contrato 22000958A H2 de 2022 y luego de la visita realizada a la subestación SE 34.5kV de la Aeronáutica civil, ubicada en la ciudad de Bogotá, se revisaron varios aspectos a considerar para la instalación de los equipos. Durante la visita se evidencio que, ante la ubicación de los gabinetes existentes en el cuarto de equipos, la instalación no está cumpliendo con lo establecido en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE. Como se menciona en el numeral 10.4 del RETIE, para tableros energizados la distancia disponible para realizar mantenimiento debe ser de 75cm, lo cual no se cumple actualmente. A continuación, el texto puntual del numeral 10.4 del RETIE*
>
> *(…)*

Ante lo anterior y con el fin de que la instalación trate de cumplir con la normatividad RETIE, se sugiere la siguiente distribución de equipos y distincioncitas libres para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo. Con esta distribución propuesta, se sugiere instalar bandeja porta cables tipo malla, para llevar la acometida eléctrica entre los sistemas rectificadores a instalar y el nuevo banco de baterías, como se observa en el siguiente diagrama. Por otro lado, debido a que la línea de equipos supera los 1.8m, se debe instalar una puerta de salida de emergencia; esta puerta debe tener una cerradura o chapa antipático. En el siguiente diagrama se observa la ubicación de la puerta a instalar.

(…)

Adicional, se sugiere instalar una cerradura antipánico a la puerta existente. Por consiguiente, se solicita a la entidad evalúe lo anteriormente expuesto y nos confirme la ejecución de los trabajos adicionales mencionados; de ser autorizados estos necesitaríamos efectuar una prórroga al contrato de la referencia que iría hasta el 10 de diciembre del año en curso para dejar el sistema en las condiciones óptimas que la entidad requiere." (…) cursiva fuera de texto.

4. Que, el 26 de octubre de 2022, el contratista remite al Ordenador del gasto, quien a su vez es el supervisor del contrato, cotizaciones de los siguientes ítems:

- Suministro e instalación x metro de bandeja porta cables tipo malla cablofil de 20cm electrozincada, anclada al techo, para llevar el cableado entre el banco de baterías y los dos sistemas rectificadores en la SE 34.5 de la Aeronáutica Civil, ubicada en la ciudad de Bogotá. Incluye: elementos de anclaje, elementos de conexión de la bandeja porta cables, elementos de conexión a tierra de la bandeja porta cables, suministro y conexión del cable de tierra de la bandeja porta cables al barraje de tierra ubicado en el cárcamo del cuarto de equipos y mano de obra, con herramienta.
- Suministro e instalación de barra antipánico para puerta existente en el cuarto de equipos (rectificador y baterías). Barras antipánico 1 punto de seguridad horizontal, para salidas de emergencia. Incluye: Instalación de barra antipánico a puerta existente
- Suministro e instalación de nueva puerta metálica de 90cm de ancho x 2,1m de alto en el cuarto de equipos (rectificador y baterías), con su respectiva cerradura y barra antipánico, puerta en calibre 18, con cerradura yale y pintura electrostica. Igual a la existente. Incluye: suministro de puerta con su respectivo maro y cerraduras, suministro e instalación de barra antipánico, demolición de 2m de muro existente para instalación de nueva puerta, arreglo o resane de hueco para instalación de nueva puerta, instalación de nueva puerta, retiro de escombros, retiro de tubería de desagüe existente en el cuarto de equipos y reubicación en la parte externa del cuarto, cambio de curvas para tubería PVC de desagüe, sellado y resane de orificio de tubería de desagüe existente.

5. Que mediante el Formato No. 69 el supervisor del contrato justifica la adición por el valor de ($11.358.699) y la prórroga hasta el 10 de diciembre de 2022, del contrato de suministro No. 22000958 A H2, cuyo objeto es "ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DE DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS", Teniendo en cuenta la solicitud y cotizaciones remitidas por el contratista, así:

(…) La Aeronáutica Civil debe acoger y adoptar todas las normas, leyes, decretos, resoluciones, métodos, convenios y recomendaciones, del orden nacional o internacional, tendientes a garantizar que toda la infraestructura, tal como la que sirve como apoyo y soporte para la operación lado aire, y la que sirve para la operación lado tierra, que además debe cumplir con los estándares, en sus equipos, y sus instalaciones eléctricas y mecánicas. El RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas) su aplicación es obligatoria; los primeros siete capítulos de la Norma Eléctrica colombiana NTC2050, establecen mediante el Articulo 27.1 "Aplicación de normas técnicas", lo siguiente: (…) "Debido a que el contenido de la NTC 2050 Primera Actualización (Código Eléctrico Colombiano), del 25 de noviembre de 1998, basada en la norma técnica NFPA 70 versión 1996, encaja dentro del enfoque que debe tener un reglamento técnico y considerando que tiene plena aplicación en las instalaciones para la utilización de la energía eléctrica, incluyendo las de edificaciones utilizadas por empresas prestadoras del servicio de electricidad, se declaran de obligatorio cumplimiento los primeros siete capítulos con las tablas relacionadas (publicados en el Diario Oficial No 45.592 del 27de junio de 2004) incluidas las tablas del capítulo 9 de NTC 2050 y la introducción en los aspectos que no contradigan el presente reglamento." (…) En este sentido y de acuerdo al plano de distribución (Anexo 1) de los nuevos equipos a instalar por el contratista, es necesario adecuar el cuarto para que cumpla con el RETIE y NTC 2050, y así realizar los siguientes ajuste técnicos: • De acuerdo al numeral 110-16 norma NTC 2050 literal 3, altura de espacio de trabajo, que señala lo siguiente: (…) " C Acceso y entrada al espacio de trabajo. Debe haber al menos una entrada de suficiente área que de acceso al espacio de trabajo alrededor el equipo eléctrico. Para equipos de más de 1200A nominales y de más de 1,80 m de ancho, que contenga dispositivos de protección contra sobre corrientes, dispositivos de conmutación o de control, debe a ver una entrada de por lo menos 0,6 m de ancho y 1,90 m de alto en cada extremo "(…), Fuera de texto, lo subrayado y en negrilla es nuestro. Mediante a la distribución de los nuevos equipos se generan las siguientes soluciones basado en la norma NTC 2050: a. Acorde a la distribución del plano (Anexo 1), la distancia entre equipos debe ser de acuerdo a las condiciones de trabajo, en este caso la distancia entre el banco de baterías y gabinete inversor cumple con la distancia de 1,2 m como lo indica la tabla 110-16, a) Espacio de trabajo. La condición 3 de este literal indica lo siguiente: (…) " Partes energizadas expuestas en ambos lados del espacio de trabajo (no protegidas como está previsto en la condición 1 con el operador entre ambas" (…), la distancia entre gabinete del inversor y el banco de baterías cumple con esta norma pero no es posible tener un doble espacio por las dimensiones del cuarto. Por lo tanto, la norma tiene excepciones que indica que: (…) "Si el espacio de trabajo requerido por el articulo 110-16. A, es doble, sólo se requiere una entrada al espacio de trabajo y debe estar situada de modo que el borde de la entrada más cercana al equipo esté a la distancia mínima dada la Tabla 110 – 16 a. desde

dicho equipo "(…) Fuera de texto, lo subrayado y en negrilla es nuestro. Con respecto a lo anterior, se optó por añadir una puerta metálica de calibre 18 como lo indica la norma CTS 548 con barra anti pánico que permite FORMATO 69 SOLICITUD MODIFICACIÓN DE CONTRATO Principio de procedencia: 3101.018.017 Clave: GCON-1.0-12-152 Versión:1 Fecha de aprobación: 14/May/2020 Página: 6 de 12 abrirla con empujar la barra que liberará los puntos de anclaje. El cableado de los rectificadores pasa por bandeja anclada a la pared. Por lo cual, se requiere cablear por bandeja porta cables anclada en el techo para dejar el espacio para instalar la puerta así se muestra en el plano (Anexo 1). Por ende, se solicitó al contratista cotizar mediante correo electrónico dirigido a la Aerocivil, los siguientes ítems: • Suministro e instalación de bandeja porta cables tipo malla cablofil de 20 cm electrozincada, anclada al techo, para llevar el cableado entre el banco de baterías y los dos sistemas rectificadores en la s/e 34.5. • Suministro e instalación de barra antipánico para puerta existente en el cuarto de equipos (rectificador y baterías). • Suministro e instalación de nueva puerta metálica de 90cm de ancho x 2,1m de alto en el cuarto de equipos (rectificador y baterías), con su respectiva cerradura y barra antipánico, puerta en calibre 18, con cerradura yale y pintura electrostica. Igual a la existente. De acuerdo con las cotizaciones suministradas por el contratista, se realizó un APU para analizar la viabilidad de la propuesta frente al valor de la cotización. donde se incluyó los ítems de equipos, herramientas, materiales y mano de obra, como se muestra a continuación:" (…) Cursiva fuera de texto.

6. Que, una vez analizada la justificación presentada, la misma es viable, teniendo en cuenta que los ítems adicionales solicitados, son necesarios para cumplir con la norma RETIE en el cuarto técnico, debido a que si la Aerocivil no cumpliera, los equipos e instalaciones eléctricas no serían certificadas, poniendo en riesgo la funcionalidad, soporte, persecución del medio ambiente, seguridad de los operarios, y la operación aérea; de igual forma al contrato acabarse el 30 de noviembre, requiere de una prórroga en tiempo hasta el 10 de diciembre de 2022, para así poder instalar y poner en funcionamiento los ítems adicionales, también La presente modificación se enmarca en el término jurídico, conforme a lo establecido en el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, en la cual la adición solicitada no supera el cincuenta por ciento (50%) del contrato expresado en SMLMV.

7. La presente adición cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal de SIIF nación, No. 19622 del 01 de noviembre de 2022, por el valor de ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS ($11.358.699).

8. Que, que el ordenador del gasto quien a su vez es el supervisor del contrato, mediante el Formato No. 69, autorizo y aprobo la adición por el valor de ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL

SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS ($11.358.699), así mismo la prórroga hasta el 10 de diciembre de 2022.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto se hace necesario suscribir el presente acto contractual, de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. – MODIFICAR LA CLAUSULA TERCERA- VALOR DEL CONTRATO: en el sentido de adicionar su valor por la suma de *ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS* ($*11.358.699*), quedando el valor total del contrato por la suma de CUATROCIENTOS VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES PESOS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS ($421.730.823,74), INCLUIDO IVA.

PARÁGRAFO ÚNICO: RESPALDO PRESUPUESTAL: El valor de la presente adición del contrato, será cancelado con cargo a la disponibilidad presupuestal SIIF No. 19622 del 01 de noviembre de 2022, por un valor total de *ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS* ($*11.358.699*). Incluido IVA. Los pagos a que se obliga LA AEROCIVIL por el presente contrato quedan subordinados a la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja PAC.

SEGUNDA. – MODIFICAR la CLÁUSULA CUARTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución del Contrato hasta el 10 de diciembre de 2022.

TERCERA. - **JUSTIFICACIÓN**. El presente modificatorio está plenamente justificado y su viabilidad se enmarca dentro el ámbito legal, técnico y económico del Contrato de Suministro 22000958 A H2 2022. Así mismo, los aspectos del precitado Contrato no contemplados en el presente modificatorio continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

CUARTA. - PERFECCIONAMIENTO: El presente modificatorio se perfecciona con la firma de las partes; a su vez, deberá ser objeto de publicación conforme lo determinan las normas vigentes.

QUINTA. - GARANTÍAS. El CONTRATISTA deberá presentar dentro de los dos (02) días siguientes a la fecha de suscripción del presente acto contractual, los certificados de modificación de las garantías exigidas en la cláusula Decima Primera del Contrato de Suministro No. 22000958 A H2 2022, de conformidad con el presente modificatorio.

SEXTA. – NOVACIÓN: El presente acto contractual no da lugar a novación ni a modificaciones de los derechos y obligaciones que se pactaron dentro del Contrato de Suministro No. 22000958 A H2 2022, diferentes a los aquí consignados.

SEPTIMA. – DOCUMENTOS. Forman parte del presente modificatorio, los documentos enunciados en las consideraciones del presente, así como los demás que tengan incidencia en el mismo y los demás que se suscriban durante su ejecución.

En constancia, se firma el presente acto contractual en la ciudad de Bogotá D.C., 03 de noviembre de 2022.

Por LA AEROCIVIL,

JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR
DIRECTOR REGIONAL CENTRO SUR
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
AERONAUTICA CIVIL

Por EL CONTRATISTA,

MARIA CRISTINA RAMIREZ ABELLA
REPRESENTANTE LEGAL
SMART ECOPOWER S.A.S NIT. 900.530.670-3

Proyecto: Luisa Fernanda Preciado M – Abogada Contratista Regional Centro Sur
Reviso: Esther Josefina Vanegas García – Coordinadora Administrativa y Financiera DRCS

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ACTA:

ÁREA:	Dirección Regional Centro Sur		**PROCESO:**	22000958A del 2022	
TEMA DE LA REUNIÓN:	Reunión de adición proceso 22000958A del 2022				
LUGAR:	Despacho director regional				
FECHA:	10/10/22	**HORA INICIO:**	9:00 am	**HORA FINAL:**	

II. OBJETIVO DE LA REUNIÓN:

- Revisar los avances de ejecución del contrato
- Analizar el cumplimento de la norma RETIE en el cuarto eléctrico

III. AGENDA:

Orden del Día:

1. Entregue de obra civil en subestación 34,5 kV
2. Reunión despacho del Director Regional

IV. TEMAS TRATADOS EN LA REUNIÓN:

Mediante las dimensiones de los gabinetes existentes, la propuesta de los gabinetes y la distribución del cuarto eléctrico, se revisó los alcances del contrato con respecto al cumplimiento del reglamento del RETIE, dado que la instalación incumple el numeral 10.4 (Espacios para el montaje, operación y mantenimiento de equipos). Por lo tanto, La Entidad le solicita al contratista lo siguiente:

Una vez analizada su solicitud, es importante que envié un oficio a la Entidad planeando los cambios requeridos para dar cumplimiento a la norma RETIE en la subestación SE 34.5kV de la Aeronáutica Civil, el cual debe contener la descripción técnica de cada ítem a contratar y enviar las cotizaciones de esos ítems, en caso de requerirse adición. A continuación se indican los ítems a cotizar:

- Suministro e instalación de bandeja porta cables tipo malla cablofil de 20 cm electrozincada, anclada al techo, para llevar el cableado entre el banco de baterías y los dos sistemas rectificadores en la s/e 34.5.
- Suministro e instalación de barra antipánico para puerta existente en el cuarto de equipos (rectificador y baterías).

- Suministro e instalación de nueva puerta metálica de 90cm de ancho x 2,1m de alto en el cuarto de equipos (rectificador y baterías), con su respectiva cerradura y barra antipánico, puerta en calibre 18

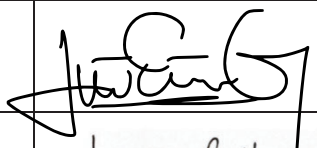
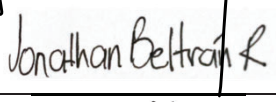
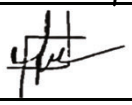
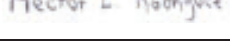
En caso de requerirse, la Entidad analizara la propuesta económica de adición y dará respuesta del mismo, de la misma manera, continuar con el proceso de modificación del contrato por medio del supervisor del contrato, apoyo técnico y gestor jurídico. Por último, se establecen los siguientes compromisos como de menciona el ítem V de esta acta.

V. PLANES DE ACCIÓN (Compromisos):

No	Actividad	Responsable	Fecha de Cumplimiento
1	Solicitud de modificatorio del	Aerocivil	28/10/22
2	Oficio técnico	Smart ECOPOWER	21/10/22
3	Cotizaciones	Smart ECOPOWER	26/10/22

VI. FIRMAS:

Para constancia se firma en la Ciudad de Bogotá a los 10 días del mes de octubre del año 2022, por los asistentes:

Nombre completo	Cargo	Firma
Jairo Eduardo Guarnizo Escobar	Director Regional Centro Sur – Supervisor de contrato	
Jonathan Beltrán	Contratista DRCS – Apoyo técnico	
Luisa Fernanda Preciado	Contratista DRCS – Gestora Jurídica	
Leonardo Rodríguez	Gerente de proyectos Smart ECOPOWER	
María Cristina Ramírez	Representante Legal Smart ECOPOWER	

Señor:
Jairo Guarnizo (Supervisor del contrato 22000958A H2 de 2022)
Aeronáutica Civil
Bogotá

Asunto: Aspectos de instalación para revisión contrato 22000958A H2 de 2022 – Solicitud de confirmación trabajos adicionales

Con base al alcance descrito en el contrato 22000958A H2 de 2022 y luego de la visita realizada a la subestación SE 34.5kV de la Aeronáutica civil, ubicada en la ciudad de Bogotá, se revisaron varios aspectos a considerar para la instalación de los equipos.

Durante la visita se evidencio que, ante la ubicación de los gabinetes existentes en el cuarto de equipos, la instalación no está cumpliendo con lo establecido en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE.

Como se menciona en el numeral 10.4 del RETIE, para tableros energizados la distancia disponible para realizar mantenimiento debe ser de 75cm, lo cual no se cumple actualmente. A continuación, el texto puntual del numeral 10.4 del RETIE.

10.4 ESPACIOS PARA EL MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Los lugares donde se construya cualquier instalación eléctrica deben contar con los espacios (Incluyendo los accesos) suficientes para el montaje, operación y mantenimiento de equipos y demás componentes, de tal manera que se garantice la seguridad tanto de las personas como de la misma instalación.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997, en los planes de ordenamiento territorial se debe disponer de los espacios para la construcción, operación y mantenimiento de las redes de distribución y las líneas y subestaciones de transmisión, asegurando los anchos de servidumbre y distancias de seguridad requeridas para el nivel de tensión y configuración de la instalación; las autoridades de planeación municipal y curadurías deben tener especial atención en el momento de otorgar licencias de construcción para que se garantice el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad a elementos energizados de las líneas, subestaciones y redes eléctricas.

En estructuras o cuartos eléctricos compartidos con otros servicios, tales como televisión o telecomunicaciones, donde a criterio del Operador de la red eléctrica se determine que los elementos de mayor riesgo para la seguridad de las personas son los componentes eléctricos, este operador debe establecer en su normatividad técnica las distancias y condiciones mínimas para la instalación de los demás elementos.

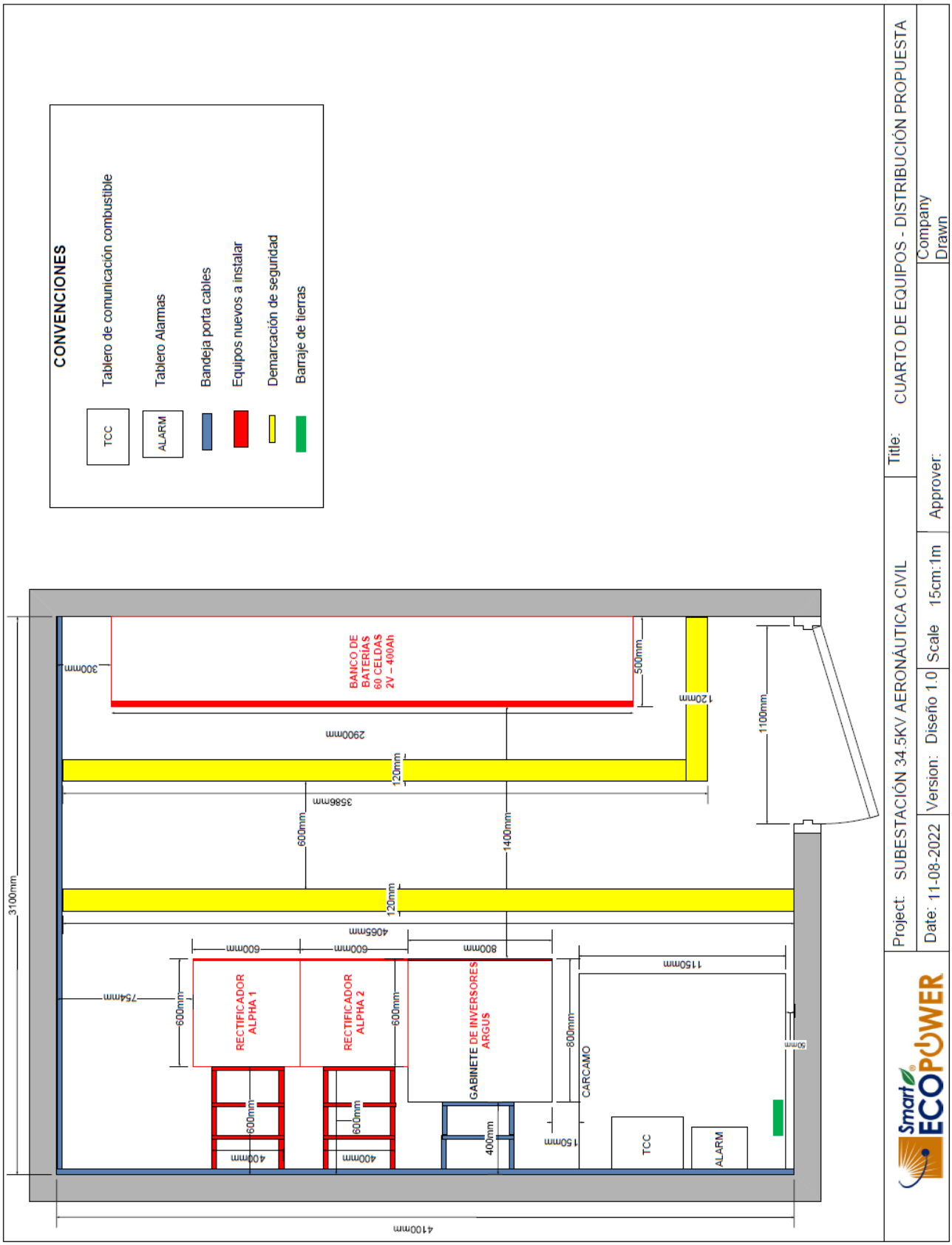
En subestaciones y cuartos eléctricos de media y baja tensión se debe contar con puertas o espacios adecuados para la entrada o salida de los equipos, para efectos de su montaje inicial o posterior reposición. El ancho del ala de las puertas de acceso al espacio de trabajo no debe ser menor a 90 cm y en los cuartos donde se alojan transformadores de MT, las alas de las puertas deben abrir hacia fuera y disponer de cerradura antipánico, independiente de la potencia y de los equipos que albergan.

Cuando se tengan partes expuestas energizadas a menos de 150 V de un lado y conectadas a tierra en el otro, el espacio de trabajo mínimo no debe ser inferior a 1,9 m de altura (medidos verticalmente desde el piso o plataforma) o la altura del equipo cuando este sea más alto y 0,75 m de ancho o el ancho del equipo si este es mayor. En todo caso la profundidad del espacio de trabajo frente al equipo no debe ser inferior a 0,9 m.

Cuando se tengan partes expuestas energizadas a tensión entre 2500 V y 9000 V a un lado y puesta tierra en el otro, el espacio de trabajo mínimo no debe ser inferior a 1,9 m de altura (medidos verticalmente desde el piso o plataforma) o la altura del equipo cuando este sea más alto y 0,9 m de ancho o el ancho del equipo si este es mayor. En estos casos, la profundidad del espacio de trabajo no debe ser inferior a 1,5 m.

Cuando se tengan equipos con un ancho superior a 1,8 m y una corriente nominal igual o superior a 1200 amperios, se deben tener dos (2) accesos al espacio de trabajo. En todo caso, se debe asegurar que el trabajador pueda evacuar el sitio. Se permitirá un solo acceso, cuando el ancho del espacio de trabajo sea de al menos el doble, tal como se indica en la sección 110-16 c) de la NTC 2050[8].

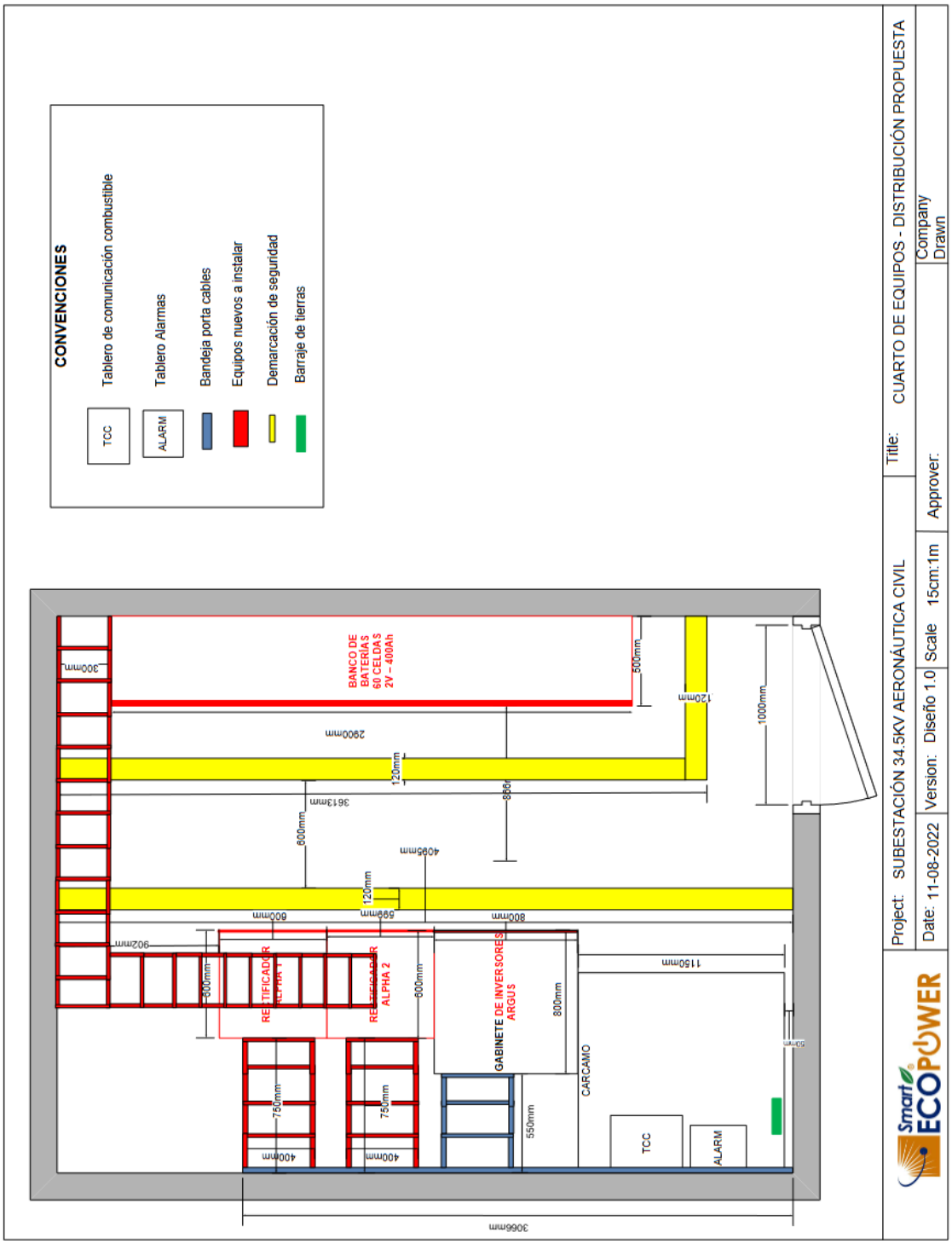
DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE EQUIPOS:



Ante lo anterior y con el fin de que la instalación trate de cumplir con la normatividad RETIE, se sugiere la siguiente distribución de equipos y distincioncitas libres para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Con esta distribución propuesta, se sugiere instalar bandeja porta cables tipo malla, para llevar la acometida eléctrica entre los sistemas rectificadores a instalar y el nuevo banco de baterías, como se observa en el siguiente diagrama.

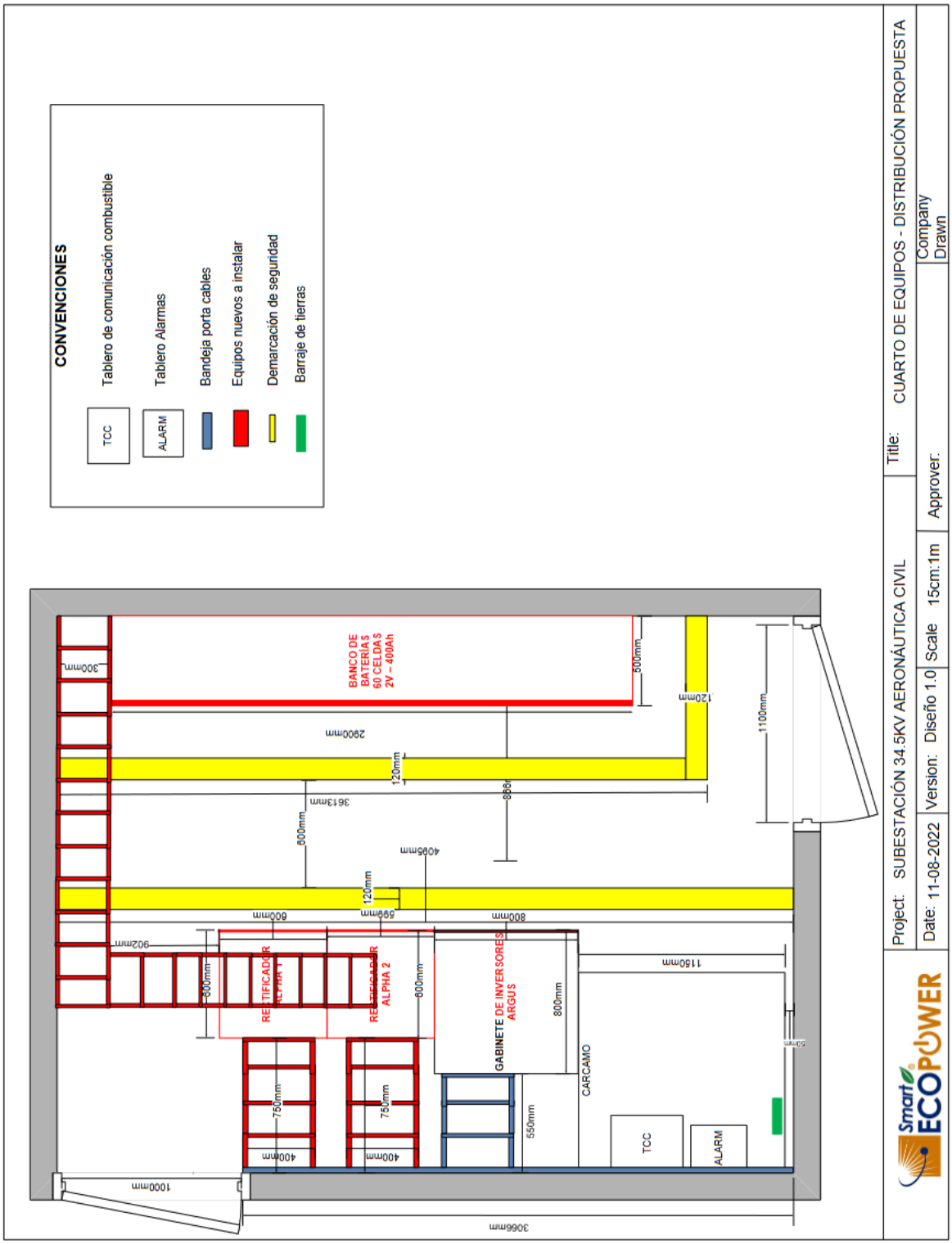
PROPUESTA INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTA CABLES:



Por otro lado, debido a que la línea de equipos supera los 1.8m, se debe instalar una puerta de salida de emergencia; esta puerta debe tener una cerradura o chapa antipático.

En el siguiente diagrama se observa la ubicación de la puerta a instalar.

PROPUESTA INSTALACIÓN DE PUERTA CON CERRADURA ANTIPÁNICO:



Adicional, se sugiere instalar una cerradura anti pánico a la puerta existente.

Por consiguiente, se solicita a la entidad evalúe lo anteriormente expuesto y nos confirme la ejecución de los trabajos adicionales mencionados; de ser autorizados estos necesitaríamos efectuar una prorroga al contrato de la referencia que iría hasta el 10 de diciembre del año en curso para dejar el sistema en las condiciones óptimas que la entidad requiere.

Quedamos atentos a su pronta respuesta

Cordialmente;



María Cristina Ramírez Abella
Representante Legal
SMART ECOPOWER SAS
Nit: 900.530.670-3

COTIZACIÓN

NIT: 900.530.670-3
Dirección: Carrera 96C # 17B-35, Bogotá- Colombia
Teléfono: (57-1) 6262916
Sitio Web: https://www.smart-ecopower.com

FECHA:	26/10/2022
COTIZACIÓN No.	CT-2261-22B
VALIDO HASTA:	10/11/2022

CLIENTE

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: Aeronautica Civil
PERSONA DE CONTACTO: Jonathan Beltran Ricaurte
DIRECCIÓN:
CIUDAD: Bogota
E-MAIL: jonathan.beltran@aerocivil.gov.co
TELÉFONO: 3016318080

ALCANCE: Material e instalación badeja porta cables - adicional al contrato 22000958A H2 2022

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO $	VALOR TOTAL $
1	Suministro e instalación x metro de badeja porta cables tipo malla cablofil de 20cm electrozincada, anclada al techo, para llevar el cableado entre el banco de baterias y los dos sistemas rectificadores en la SE 34.5 de la Aeronautica Civil, ubicada en la ciudad de Bogota. Inlcuye: Elementos de anclaje, elementos de conexión de la bandeja portacables. Elementos de conexión a tierra de la bandeja porta cables. Suministro y conexión del cable de tierra de la bandeja porta cables al barraje de tierra ubicado en el carcamo del cuarto de equipos. Mano de obra, y herramienta.	N/A	9	$ 338.092,54	$ 3.042.832,86

BIENES EXCLUIDOS DE IVA	**$ -**
BIENES GRAVADOS CON IVA	**$ 3.042.832,86**
IVA	**$ 578.138,24**
TOTAL	**$ 3.620.971,10**

TÉRMINOS Y CONDICIONES	
Precios (USD-COP):	Pesos colombianos
Forma de pago:	Contra entrega
Lugar de Entrega:	Bogota
Tiempo de Entrega:	Según cronograma del cliente.
GARANTÍA	
Tiempo de garantía:	12 meses por defectos de fabricación
Lugar donde se hará efectiva la garantía:	Las garantías se harán efectivas en las instalaciones de Smart Ecopower, Dirección: Carrera 96C # 17B-35, Bogotá- Colombia. Las visitas a campo por parte de nuestro personal no hacen parte de la garantía de los equipos.
Responsable por los costos de flete:	Cliente
Datos de soporte técnico:	Correo electrónico servicio@smart-ecopower.com, al número de teléfono (1) 6262916 en horarios de oficina de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 4:30 p.m. o al celular 3103344429 en casos de emergencia.
Procedimiento reclamos de garantía:	A continuación, se describe el procedimiento a seguir en caso de presentarse una falla en un equipo. Cuando un equipo presente una falla o alarma el cliente final deberá hacer una revisión de primer nivel, en caso de requerir asistencia técnica telefónica se deberá comunicar con soporte técnico. El cliente debe solicitar un número de RMA (Return Material Authorization) a través de correo electrónico enviado a servicio@smart-ecopower.com con copia a leonardo@smart-ecopower.com previó al envío de los equipos. Smart Ecopower le enviara un formulario para registrar los modelos y el(los) número(s) de serial e inventario que encontrara en los equipos que van a ser devueltos. En este se deberán reportar todas las fallas con la descripción de los hechos, alarmas o mal funcionamiento que ha presentado el equipo. Se deberá adjuntar la revisión de primer nivel realizada por el cliente final. Se solicita que se envíe el historial de alarmas y configuración del equipo o sistema en sitio cuando aplique. Entre más detalle se entregue se podrá dar un mejor tiempo de respuesta. El formulario RMA tiene una validez de 30 días, luego de esta fecha se debe diligenciar un nuevo formato para realizar todo el procedimiento anteriormente descrito. Una vez completado este pasó, se puede proceder a enviar los equipos a las oficinas de Smart Ecopower. Los equipos deben ser devueltos, en empaques que eviten su deterioro durante el transporte, preferiblemente su envoltura original. No envíe los módulos sueltos, sin separadores y sin protección. (Algunas tapas plásticas, displays y conectores pueden dañarse durante el transporte). El número de RMA debe estar visible en el empaque del producto. Asegúrese que el formulario incluye todos los seriales y los modelos de los equipos enviados. Los daños ocasionados durante el transporte de los equipos son responsabilidad del cliente. El tiempo de respuesta es de tres (3) a seis (6) días hábiles después de la recepción de los equipos en la bodega de Smart Ecopower para lo cual se evaluará si el equipo cumple con las condiciones de garantía. En caso de aplicar la garantía se procederá a reparar los equipos si estos tienen reparación o de lo contrario será reemplazado por un equipo nuevo. Los equipos serán devueltos a la dirección designada por el cliente y se enviara por correo electrónico el informe de reparación o cambio.
Garantía limitada del hardware:	*La garantía solo incluye defectos de materiales y de su fabricación, presentados en una operación normal de los equipos. *La garantía incluye reparaciones o reemplazo de ser necesario de los equipos devueltos a nuestras instalaciones (a discreción de Smart Ecopower). *La garantía de todos los equipos está sujeta a la instalación apropiada y al correcto mantenimiento preventivo periódico que se realice. *En caso de ser entregado un equipo en garantía que se demuestre que no cumplió con las condiciones mínimas de mantenimiento Smart Ecopower se reservara el derecho a no dar garantía por dicho equipo.

Condiciones, restricciones y exclusiones:	Asegúrese que los equipos que está devolviendo tienen alarmas o problemas de funcionamiento justificados. El cliente deberá hacer una revisión de primer nivel para verificar que las alarmas presentadas en el equipo efectivamente se deban a una falla del equipo y no a una condición particular del funcionamiento de este. En caso de enviar por garantía un equipo que está funcionando correctamente y no se encuentra defectuoso, Smart Ecopower podrá cobrar el valor de la revisión de este. La garantía no aplica si alguna de las situaciones descritas a continuación se presenta: a) Si el Hardware o Software son alterados por personal diferente a Smart Ecopower. b) Si los equipos han sido destapados, alterados o reparados por personal diferente a Smart Ecopower. c) Si los sellos de seguridad han sido removidos parcial o total. d) Si las marcas de identificación del producto tales como número de serial o parte no son legibles. e) Si no ha sido instalado, operado, o reparado correctamente siguiendo las condiciones del manual del fabricante. f) Si no se le ha realizado el mantenimiento de acuerdo con el fabricante. g) Si los equipos presentan daño físico, golpes, estrés térmico o eléctrico. h) Si los equipos no han sido usados correctamente para la aplicación y uso establecidos y si no se siguen las condiciones de operación del fabricante. i) Si se presenta negligencia o accidente. j) Si la instalación se realizó de manera inapropiada, pruebas inapropiadas efectuadas a los sistemas, descarga excesiva de las baterías, baterías almacenadas por largos periodos de tiempo, temperatura o humedad del lugar de almacenamiento u operación inapropiadas, mantenimiento inapropiado. k) Si se presenta daño por condiciones ambientales tales como oxido, polvo, tierra, moho, daño realizado por animales o insectos, o daño causados por agua. l) Si ha sido operado en condiciones inadecuadas incluyendo atmosferas corrosivas, elevadas temperaturas de operación fuera del rango establecido por la fábrica. m) Si los sistemas de puesta a tierra son inapropiados. n) Si se presentó una descarga eléctrica o sobrevoltajes causados por la red eléctrica AC. o) Si se presenta evidencia de daños por cortos circuitos por la mala operación o manipulación del equipo. p) Si el equipo ha sido sumergido en cualquier tipo de líquido. q) Si ha sido sujeto a incendios, inundaciones, robo o el uso en aplicaciones totalmente diferentes a las que fue diseñado. r) Si los displays de los controladores han sido golpeados o rotos no son considerados parte de la garantía. La garantía no incluye elementos o soluciones adicionales a los citados anteriormente para la prevención de daños, tales como, protecciones, puntos de puesta tierra adicionales, cableado, etc. La garantía se realiza exclusivamente en las instalaciones de Smart Ecopower S.A.S a menos que una visita sea organizada o requerida a través de una orden de compra. Smart Ecopower no cubre ningún costo para remover o trasladar ningún equipo, instalación de equipos nuevos o reparados, traslado de personal a los sitios de instalación. No hay garantía por perdida de información, el cliente debe asegurarse de guardar la configuración e información de los sistemas de manera regular.
Garantía de reparaciones y partes:	La fecha de inicio de garantía de equipos reemplazados seguirá siendo la misma establecida en la orden de compra. No se prolongará ni empezará de nuevo un periodo de garantía. La garantía de equipos reparados es de 90 días a partir de la fecha de reparación. La garantía incluye la mano de obra y los componentes reemplazados.
Elementos suministrados y/o instalados:	La garantía aplica para los equipos suministrados y/o instalados por Smart Ecopower los cuales se relacionan en la orden de compra correspondiente a esta cotización.

CONDICIONES ADICIONALES	
Incluye pruebas en laboratorio:	Si
Incluye material de integración:	No
Incluye servicio de cargue en bodega de Smart Ecopower:	No
Incluye servicio de descargue en sitio:	No
Incluye trasporte de equipos a sitio:	Si
Incluye pruebas en sitio:	No
Incluye instalación:	No
Incluye material de instalación:	No
Incluye personal SST:	No

OBSERVACIONES

Atentamente;

Leonardo Rodríguez

COTIZACIÓN

NIT: 900.530.670-3
Dirección: Carrera 96C # 17B-35, Bogotá- Colombia
Teléfono: (57-1) 6262916
Sitio Web: https://www.smart-ecopower.com

FECHA:	26/10/2022
COTIZACIÓN No.	CT-2262-22B
VALIDO HASTA:	10/11/2022

CLIENTE

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: Aeronautica Civil
PERSONA DE CONTACTO: Jonathan Beltran Ricaurte
DIRECCIÓN:
CIUDAD: Bogota
E-MAIL: jonathan.beltran@aerocivil.gov.co
TELÉFONO: 3016318080

ALCANCE: Material e instalación de puerta y cerraduras antipánico - adicional al contrato 22000958A H2 2022

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO $	VALOR TOTAL $
1	Suministro e instalación de barra antipanico para puerta existente en el cuarto de equipos (rectificador y baterias). Barras antipánico 1 punto de seguridad horizontal, para salidas de emergencia. Incluye: Instalación de barra antipanico a puerta existente. 	N/A	1	$ 1.286.860,00	$ 1.286.860,00
2	Suministro e instalación de nueva puerta metalica de 90cm de ancho x 2,1m de alto en el cuarto de equipos (rectificador y baterias), con su respectiva cerradura y barra antipanico, puerta en calibre 18, con cerradura yale y pintura electrostica. Igual a la existente. Incluye: Suministro de puerta con su respectivo maro y cerraduras. Suministro e instalación de barra antipanico. Demolición de 2m de muro existente para instalación de nueva puerta. Arreglo o resane de hueco para instalación de nueva puerta. Instalación de nueva puerta. Retiro de escombros. Retiro de tuberia de desague existente en el cuarto de equipos y reubicación en la parte externa del cuarto. Cambio de curvas para tuberia PVC de desague. Sellado y resane de orificio de tuberia de desague existente. 	p	1	$ 5.215.431,43	$ 5.215.431,43

BIENES EXCLUIDOS DE IVA	$	-
BIENES GRAVADOS CON IVA	$	6.502.291,43
IVA	$	1.235.435,37
TOTAL	$	7.737.726,80

TÉRMINOS Y CONDICIONES	
Precios (USD-COP):	Pesos colombianos
Forma de pago:	Contra entrega
Lugar de Entrega:	Bogota
Tiempo de Entrega:	Según cronograma del cliente.
GARANTÍA	
Tiempo de garantía:	12 meses por defectos de fabricación
Lugar donde se hará efectiva la garantía:	Las garantías se harán efectivas en las instalaciones de Smart Ecopower, Dirección: Carrera 96C # 17B-35, Bogotá- Colombia. Las visitas a campo por parte de nuestro personal no hacen parte de la garantía de los equipos.
Responsable por los costos de flete:	Cliente
Datos de soporte técnico:	Correo electrónico servicio@smart-ecopower.com, al número de teléfono (1) 6262916 en horarios de oficina de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 4:30 p.m. o al celular 3103344429 en casos de emergencia.
Procedimiento reclamos de garantía:	A continuación, se describe el procedimiento a seguir en caso de presentarse una falla en un equipo. Cuando un equipo presente una falla o alarma el cliente final deberá hacer una revisión de primer nivel, en caso de requerir asistencia técnica telefónica se deberá comunicar con soporte técnico. El cliente debe solicitar un número de RMA (Return Material Authorization) a través de correo electrónico enviado a servicio@smart-ecopower.com con copia a leonardo@smart-ecopower.com previó al envío de los equipos. Smart Ecopower le enviara un formulario para registrar los modelos y el(los) número(s) de serial e inventario que encontrara en los equipos que van a ser devueltos. En este se deberán reportar todas las fallas con la descripción de los hechos, alarmas o mal funcionamiento que ha presentado el equipo. Se deberá adjuntar la revisión de primer nivel realizada por el cliente final. Se solicita que se envíe el historial de alarmas y configuración del equipo o sistema en sitio cuando aplique. Entre más detalle se entregue se podrá dar un mejor tiempo de respuesta. El formulario RMA tiene una validez de 30 días, luego de esta fecha se debe diligenciar un nuevo formato para realizar todo el procedimiento anteriormente descrito. Una vez completado este pasó, se puede proceder a enviar los equipos a las oficinas de Smart Ecopower. Los equipos deben ser devueltos, en empaques que eviten su deterioro durante el transporte, preferiblemente su envoltura original. No envíe los módulos sueltos, sin separadores y sin protección. (Algunas tapas plásticas, displays y conectores pueden dañarse durante el transporte). El número de RMA debe estar visible en el empaque del producto. Asegúrese que el formulario incluye todos los seriales y los modelos de los equipos enviados. Los daños ocasionados durante el transporte de los equipos son responsabilidad del cliente. El tiempo de respuesta es de tres (3) a seis (6) días hábiles después de la recepción de los equipos en la bodega de Smart Ecopower para lo cual se evaluará si el equipo cumple con las condiciones de garantía. En caso de aplicar la garantía se procederá a reparar los equipos si estos tienen reparación o de lo contrario será reemplazado por un equipo nuevo. Los equipos serán devueltos a la dirección designada por el cliente y se enviara por correo electrónico el informe de reparación o cambio.
Garantía limitada del hardware:	*La garantía solo incluye defectos de materiales y de su fabricación, presentados en una operación normal de los equipos. *La garantía incluye reparaciones o reemplazo de ser necesario de los equipos devueltos a nuestras instalaciones (a discreción de Smart Ecopower). *La garantía de todos los equipos está sujeta a la instalación apropiada y al correcto mantenimiento preventivo periódico que se realice. *En caso de ser entregado un equipo en garantía que se demuestre que no cumplió con las condiciones mínimas de mantenimiento Smart Ecopower se reservara el derecho a no dar garantía por dicho equipo.

Condiciones, restricciones y exclusiones:	Asegúrese que los equipos que está devolviendo tienen alarmas o problemas de funcionamiento justificados. El cliente deberá hacer una revisión de primer nivel para verificar que las alarmas presentadas en el equipo efectivamente se deban a una falla del equipo y no a una condición particular del funcionamiento de este. En caso de enviar por garantía un equipo que está funcionando correctamente y no se encuentra defectuoso, Smart Ecopower podrá cobrar el valor de la revisión de este. La garantía no aplica si alguna de las situaciones descritas a continuación se presenta: a) Si el Hardware o Software son alterados por personal diferente a Smart Ecopower. b) Si los equipos han sido destapados, alterados o reparados por personal diferente a Smart Ecopower. c) Si los sellos de seguridad han sido removidos parcial o total. d) Si las marcas de identificación del producto tales como número de serial o parte no son legibles. e) Si no ha sido instalado, operado, o reparado correctamente siguiendo las condiciones del manual del fabricante. f) Si no se le ha realizado el mantenimiento de acuerdo con el fabricante. g) Si los equipos presentan daño físico, golpes, estrés térmico o eléctrico. h) Si los equipos no han sido usados correctamente para la aplicación y uso establecidos y si no se siguen las condiciones de operación del fabricante. i) Si se presenta negligencia o accidente. j) Si la instalación se realizó de manera inapropiada, pruebas inapropiadas efectuadas a los sistemas, descarga excesiva de las baterías, baterías almacenadas por largos periodos de tiempo, temperatura o humedad del lugar de almacenamiento u operación inapropiadas, mantenimiento inapropiado. k) Si se presenta daño por condiciones ambientales tales como oxido, polvo, tierra, moho, daño realizado por animales o insectos, o daño causados por agua. l) Si ha sido operado en condiciones inadecuadas incluyendo atmosferas corrosivas, elevadas temperaturas de operación fuera del rango establecido por la fábrica. m) Si los sistemas de puesta a tierra son inapropiados. n) Si se presentó una descarga eléctrica o sobrevoltajes causados por la red eléctrica AC. o) Si se presenta evidencia de daños por cortos circuitos por la mala operación o manipulación del equipo. p) Si el equipo ha sido sumergido en cualquier tipo de líquido. q) Si ha sido sujeto a incendios, inundaciones, robo o el uso en aplicaciones totalmente diferentes a las que fue diseñado. r) Si los displays de los controladores han sido golpeados o rotos no son considerados parte de la garantía. La garantía no incluye elementos o soluciones adicionales a los citados anteriormente para la prevención de daños, tales como, protecciones, puntos de puesta tierra adicionales, cableado, etc. La garantía se realiza exclusivamente en las instalaciones de Smart Ecopower S.A.S a menos que una visita sea organizada o requerida a través de una orden de compra. Smart Ecopower no cubre ningún costo para remover o trasladar ningún equipo, instalación de equipos nuevos o reparados, traslado de personal a los sitios de instalación. No hay garantía por perdida de información, el cliente debe asegurarse de guardar la configuración e información de los sistemas de manera regular.
Garantía de reparaciones y partes:	La fecha de inicio de garantía de equipos reemplazados seguirá siendo la misma establecida en la orden de compra. No se prolongará ni empezará de nuevo un periodo de garantía. La garantía de equipos reparados es de 90 días a partir de la fecha de reparación. La garantía incluye la mano de obra y los componentes reemplazados.
Elementos suministrados y/o instalados:	La garantía aplica para los equipos suministrados y/o instalados por Smart Ecopower los cuales se relacionan en la orden de compra correspondiente a esta cotización.

CONDICIONES ADICIONALES	
Incluye pruebas en laboratorio:	Si
Incluye material de integración:	No
Incluye servicio de cargue en bodega de Smart Ecopower:	No
Incluye servicio de descargue en sitio:	No
Incluye trasporte de equipos a sitio:	Si
Incluye pruebas en sitio:	No
Incluye instalación:	No
Incluye material de instalación:	No
Incluye personal SST:	No

OBSERVACIONES

Atentamente;

Leonardo Rodríguez

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO			
Contrato:	SUMINISTRO		
Número:	22000958A H2 de 2022	**Fecha:**	05/08/22
Objeto: ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR Y BANCO DE DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO			
Contratista:	SMART ECOPOWER S.A.S NIT 900.530.670-3 MARIA CRISTINA RAMIREZ ABELLA C.C 39.704.422		
Interventor y/o Supervisor:	JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR – DIRECTOR REGIONAL CENTRO SUR		
Valor inicial del contrato:	CUATROCIENTOS DIEZ MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO VEINTI CUATRO PESOS M/CTE ($410.372.124)		
Plazo inicial de ejecución del contrato:	CUATRO (4) MESES		
Fecha de inicio del contrato:	05/08/22	**Fecha de terminación del contrato:**	30/11/2022

PRÓRROGAS	
Número de Prórroga	**Plazo**
N/A	N/A

ADICIONES	
Número de Adición	**Valor ($)**
N/A	N/A

SUSPENSIONES	
Número del Acta de Suspensión	**Tiempo**
N/A	N/A

MODIFICACIONES CONTRACTUALES (OTROSÍ)

Número de la Modificación	**Cláusula Nº**	**Descripción**
N/A	N/A	N/A

CESIONES	
Cedente	**Cesionario**
N/A	N/A

SANCIONES IMPUESTAS CON ANTERIORIDAD		
Causal	**Acto Administrativo**	**(Clase de Sanción)**
N/A	**N/A**	**N/A**

GARANTÍAS SOLICITADAS EN EL CONTRATO			
Clase de Garantía:	POLIZA DE GARANTIA UNICA		
Número de Garantía:	17-44-101202304		
Fecha de Expedición de la Garantía.	27 DE JULIO DE 2022	**Fecha de Aprobación de la garantía**	27 DE JULIO DE 2022
Descripción del Amparo:	CUMPLMIMIENTO/PAGO SALARIOS Y SSSI/CALIDAD DEL SERVICIO Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES		
Porcentaje:	30%		
Anexo:	N/A		

2. ESTADO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Se deja constancia del estado de ejecución contractual a la fecha de la presente SOLICITUD, como se relaciona a continuación:

2.1 ESTADO TÉCNICO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El acta de inicio se firmó el 5 de agosto del 2022. A la fecha 31 de octubre, el contratista ejecuto los ítem 2.1 (Suministro e instalación puerta de acceso enrollable en acero calibre 22 de 3.5 x 3 mts incluye pintura electroestática general) y 2.2 (Mantenimiento de puerta cortina metálica enrollable de 3.5*4 mts, arreglo de resortes. ajuste de bujes, mantenimiento de bisagra enrollable, arreglo de poleas de apertura y cierre engrase y pintura anticorrosiva general) que hacen parte del de las actividades de obras completarías.

Próximas actividades a ejecutar:

- Capacitación semana 44 (30 octubre al 5 noviembre)
- Instalación de banco de baterías, cargador rectificador e inversor semana 45 (6 al 12 de noviembre) y 46 (13 al 19 de noviembre).

Nota: De acuerdo a la cláusula sexta – forma de pago, (…) "*Acta parcial hasta por el sesenta por ciento (60%) del valor del contrato*." (…), lo ejecutado del contrato no supera el porcentaje del acta parcial, por lo tanto, al ejecutar los ítems 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 se efectuara el trámite de facturación.

2.2 ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

BALANCE GENERAL

CONCEPTO	VALOR CONTRATO	VALOR EJECUTADO	VALOR ORDEN DE PAGO
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 410.372.124	$10.373.901,02	
ADICIONES			
AJUSTES			
MAYOR CANTIDAD OBRA			
OBRA EJECUTADA			
SALDO NO EJECUTADO A LIBERAR			
OTROS			
VALOR PENDIENTE DE PAGO AL CONTRATISTA	$ 410.372.124		
VALOR TOTAL CONTRATO	$ 410.372.124	**$ 0**	**$ 0**

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

En mi calidad de supervisor, que para el presente contrato también actuó en calidad de ordenador del gasto, , con fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, de acuerdo con el cual *"(…) Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración*.", con el fin de garantizar la eficacia del contrato de la referencia, solicito:

TIPO DE MODIFICACIÓN	ALCANCE DE LA MODIFICACIÓN
ADICIÓN PRORROGA	VALOR EN NÚMEROS: $11.358.697,90 VALOR EN SMMLV: 11,358 10 DIAS CALENDARIOS HASTA EL 10 DE DICIEMBRE DE 2022
OTRA	CLÁUSULA PARA MODIFICAR: Clausula tercera – Valor del contrato Clausula cuarta – Plazo de ejecución

Lo anterior toda vez que existe la siguiente justificación:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La Aeronáutica Civil debe acoger y adoptar todas las normas, leyes, decretos, resoluciones, métodos, convenios y recomendaciones, del orden nacional o internacional, tendientes a garantizar que toda la infraestructura, tal como la que sirve como apoyo y soporte para la operación lado aire, y la que sirve para la operación lado tierra, que además debe cumplir con los estándares, en sus equipos, y sus instalaciones eléctricas y mecánicas.

El RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas) su aplicación es obligatoria; los primeros siete capítulos de la Norma Eléctrica colombiana NTC2050, establecen mediante el Articulo 27.1 "Aplicación de normas técnicas", lo siguiente: (…) "*Debido a que el contenido de la NTC 2050 Primera Actualización (Código Eléctrico Colombiano), del 25 de noviembre de 1998, basada en la norma técnica NFPA 70 versión 1996, encaja dentro del enfoque que debe tener un reglamento técnico y considerando que tiene plena aplicación en las instalaciones para la utilización de la energía eléctrica, incluyendo las de edificaciones utilizadas por empresas prestadoras del servicio de electricidad, se declaran de obligatorio cumplimiento los primeros siete capítulos con las tablas relacionadas (publicados en el Diario Oficial No 45.592 del 27de junio de 2004) incluidas las tablas del capítulo 9 de NTC 2050y la introducción en los aspectos que no contradigan el presente reglamento."* (…)

En este sentido y de acuerdo al plano de distribución (Anexo 1) de los nuevos equipos a instalar por el contratista, es necesario adecuar el cuarto para que cumpla con el RETIE y NTC 2050, y así realizar los siguientes ajuste técnicos:

- De acuerdo al numeral 110-16 norma NTC 2050 literal 3, altura de espacio de trabajo, que señala lo siguiente: (…) " ***C Acceso y entrada al espacio de trabajo***. *Debe haber al menos un entrada de suficiente área que de acceso al espacio de trabajo alrededor el equipo eléctrico.* ***Para equipos de más de 1200A nominales y de más de 1,80 m de ancho****, que contenga dispositivos de protección contra sobre corrientes, dispositivos de conmutación o de control, debe a ver una entrada de por lo menos 0,6 m de ancho y 1,90 m de alto en cada extremo* "(…), Fuera de texto, lo subrayado y en negrilla es nuestro. Mediante a la distribución de los nuevos equipos se generan las siguientes soluciones basado en la norma NTC 2050:

    a. Acorde a la distribución del plano (Anexo 1), la distancia entre equipos debe ser de acuerdo a las condiciones de trabajo, en este caso la distancia entre el banco de baterías y gabinete inversor cumple con la distancia de 1,2 m como lo indica la tabla 110-16, a) Espacio de trabajo. La condición 3 de este literal indica lo siguiente: (…) " *Partes energizadas expuestas en ambos lados del espacio de trabajo (no protegidas como está previsto en la condición 1 con el operador entre ambas*" (…), la distancia entre gabinete del inversor y el banco de baterías cumple con esta norma pero no es posible tener un doble espacio por las dimensiones del cuarto. Por lo tanto, la norma tiene excepciones que indica que: (…) " *Si el espacio de trabajo requerido por el articulo 110-16. A,* ***es doble, sólo se requiere una entrada al espacio de trabajo y debe estar situada de modo que el borde de la entrada más cercana al equipo esté a la distancia mínima*** *dada la Tabla 110 – 16 a. desde dicho equipo* "(…) Fuera de texto, lo subrayado y en negrilla es nuestro. Con respecto a lo anterior, se optó por añadir una puerta metálica de calibre 18 como lo indica la norma CTS 548 con barra anti pánico que permite

abrirla con empujar la barra que liberará los puntos de anclaje. El cableado de los rectificadores pasa por bandeja anclada a la pared. Por lo cual, se requiere cablear por bandeja porta cables anclada en el techo para dejar el espacio para instalar la puerta así se muestra en el plano (Anexo 1).

Por ende, se solicitó al contratista cotizar mediante correo electrónico dirigido a la Aerocivil, los siguientes ítems:

- Suministro e instalación de bandeja porta cables tipo malla cablofil de 20 cm electrozincada, anclada al techo, para llevar el cableado entre el banco de baterías y los dos sistemas rectificadores en la s/e 34.5.
- Suministro e instalación de barra antipánico para puerta existente en el cuarto de equipos (rectificador y baterías).
- Suministro e instalación de nueva puerta metálica de 90cm de ancho x 2,1m de alto en el cuarto de equipos (rectificador y baterías), con su respectiva cerradura y barra antipánico, puerta en calibre 18, con cerradura yale y pintura electrostica. Igual a la existente.

De acuerdo a las cotizaciones suministradas por el contratista, se realizó un APU para analizar la viabilidad de la propuesta frente al valor de la cotización. donde se incluyó los ítems de equipos, herramientas, materiales y mano de obra, como se muestra a continuación:

AERONÁUTICA CIVIL

APU - PROCESO 22000958A H2 de 2022

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:	ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS				
PROPONENTE	Smart ECOPOWER				
CAPITULO	ELECTRICO	**ITEM**	1.1	**UNIDAD**	1
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTA CABLES TIPO MALLA CABLOFIL DE 20 CM ELECTROZINCADA, ANCLADA AL TECHO, PARA LLEVAR EL CABLEADO ENTRE EL BANCO DE BATERÍAS Y LOS DOS SISTEMAS RECTIFICADORES EN LA SE 34.5 DE AERONÁUTICA CIVIL, INCLUYE: •ELEMENTOS DE ANCLAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN DE LA BANDEJA PORTABLES •ELEMENTOS DE CONEXIÓN A TIERRA DE LA BANDEJA PORTA CABLES (CALIBRE 2) •SUMINISTRO Y CONEXIÓN DE CABLE DE TIERRA BANDEJA PORTA CABLES AL BARRAJE DE TIERRA UBICADO EN EL CARCAMO DEL CUARTO DE EQUIPOS •HERRAMIENTAS DE OBRA Y HERRAMIENTAS				

1.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**TARIFA/DIA**	**RENDIMIENTO**	**VR PARCIAL**
	a	**b**	**c**	**a*b/c**
HERRAMIENTA MENOR	1,00	3.082	1,00	3.082
ALQUILER DE ESCALERA DE 3 METROS CERTIFICADA	1,00	20.000	4,50	4.444
SUBTOTAL				7.526

2.MATERIALES	**UNIDAD**	**VR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VR PARCIAL**
		d	**e**	**d*e**
bandeja por cable tipo malla cablofil de 20 cm electrozincada	metro	$ 90.425	1,00	$ 90.425
Riel Channel 4X4	metro	$ 20.805	0,30	$ 6.242
Chazo Rl 3/8 X 1 Anclaje Fijación Soporte Alta Ca	unidad	$ 2.288	2,00	$ 4.577
Varilla Roscada 3/8	unidad	$ 12.495	2,00	$ 24.990
Tuerca 3/8	unidad	$ 332	4,00	$ 1.330
Arandelas 3/8	unidad	$ 1.051	4,00	$ 4.205
Guascas	unidad	$ 883	2,00	$ 1.765
Grapa De Tierra Grifequip para bandeja	unidad	$ 11.529	1,00	$ 11.529
Cable No 2 AWG CU desnudo	metro	$ 23.979	1,00	$ 23.979
Transporte de materiales	unidad	$ 35.000	0,11	$ 3.889
SUBTOTAL				**172.928**

3.MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**SALARIO/INT**	**RENDIMIENTO**	**VR PARCIAL**
	f	**g**	**h**	**f*g/h**
Oficial electricista	1	85.333	4,50	18.963
Ayudante electricista	1	64.000	4,50	14.222
Coordinador de trabajo	1	128.000	4,50	28.444
SUBTOTAL				**61.630**

COSTO DIRECTO TOTAL			**242.084**
A.I.U	30%		**72.625**
COSTO DIRECTO CON UTILIDAD			**314.709**

Figura 1. APU desagregado trabajo eléctrico

APU - ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS					
PRESUPUESTO SISTEMA DE CONEXIÓN - PROPUESTA DE ACIDICIÓN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**
1.0	**ELÉCTRICO**				**$ -**
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTA CABLES TIPO MALLA CABLOFIL DE 20 CM ELECTROZINCADA, ANCLADA AL TECHO, PARA LLEVAR EL CABLEADO ENTRE EL BANCO DE BATERÍAS Y LOS DOS SISTEMAS RECTIFICADORES EN LA SE 34.5 DE AERONÁUTICA CIVIL, INCLUYE: •ELEMENTOS DE ANCLAJE, ELEMENTOS DE CONEXIÓN DE LA BANDEJA PORTABLES •ELEMENTOS DE CONEXIÓN A TIERRA DE LA BANDEJA PORTA CABLES (CALIBRE 2) •SUMINISTRO Y CONEXIÓN DE CABLE DE TIERRA BANDEJA PORTA CABLES AL BARRAJE DE TIERRA UBICADO EN EL CARCAMO DEL CUARTO DE EQUIPOS •HERRAMIENTAS DE OBRA Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	9,00	$ 314.709	$ 2.832.383
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 2.832.383**
	Administracion			**19%**	**$ 538.153**
	COSTO TOTAL				**$ 3.370.536**

Figura 2. Valor total APU trabajo eléctrico

De acuerdo a lo anterior, se da viabilidad a la cotización “Cotización de bandeja portables para anclaje por 9 metros.” Suministrada por el contratista. Por otra parte, se realiza el mismo ejercicio para determinar el presupuesto estimado para instalar la puerta con barra antipánico, como se muestra a continuación:

APU - PROCESO 22000958A H2 de 2022

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA PUERTA METÁLICA DE 90CM DE ANCHO X 2,1M DE ALTO EN EL CUARTO DE EQUIPOS (RECTIFICADOR Y BATERÍAS), CON SU RESPECTIVA CERRADURA Y BARRA ANTIPÁNICO, PUERTA EN CALIBRE 18, CON CERRADURA YALE Y PINTURA ELECTROSTICA. IGUAL A LA EXISTENTE.				
PROPONENTE	Smart ECOPOWER				
CAPITULO	OBRA CIVIL	**ITEM**	2.1	**UNIDAD**	1
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA PUERTA METÁLICA DE 90CM DE ANCHO X 2,1M DE ALTO EN EL CUARTO DE EQUIPOS (RECTIFICADOR Y BATERÍAS), CON SU RESPECTIVA CERRADURA Y BARRA ANTIPÁNICO, PUERTA EN CALIBRE 18, CON CERRADURA YALE Y PINTURA ELECTROSTICA. IGUAL A LA EXISTENTE. INCLUYE: •SUMINISTRO DE PUERTA CON MARCO Y CERRADURA •INSTACION DE BARRA ANTI PANICO •DEMOLICION DE 2 M DE MURO •MANO DE OBRA •RETIRO DE ESCOMBROS •RETIRO Y CAMBIO POSICION DE TUBERIA DE DESAGUE •SELLADO Y RESANE DE ORIFICIOS				

1.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	**CANTIDAD**	**TARIFA/DIA**	**RENDIMIENTO**	**VR PARCIAL**
	a	**b**	**c**	**a*b/c**
HERRAMIENTA MENOR	1,00	51.200	1,00	51.200
SOLDADOR	1,00	120.000	0,50	240.000
ALQUILER DE ESCALERA DE 2 METROS CERTIFICADA	1,00	20.000	0,50	40.000
SUBTOTAL				91.200

2.MATERIALES	**UNIDAD**	**VR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VR PARCIAL**
		d	**e**	**d*e**
Puerta metalica de 0,9 m de ancho x 2,1 m calibre 18	unidad	$ 2.407.370	1,00	$ 2.407.370
Barra anti panico	unidad	$ 1.132.880	1,00	$ 1.132.880
Bisagra Puerta Acero Inox 4 X 3pulg 2.5	unidad	$ 33.986	2,00	$ 67.973
Tornillo de 2.5 mm	unidad	$ 14.869	8,00	$ 118.952
Estucor Resane 1/16 Galón	unidad	$ 15.435	1,00	$ 15.435
Pomo Yale Dallas Alcoba cerradura	unidad	$ 93.321	1,00	$ 93.321
Pintura electrostatica gris	unidad	$ 14.161	1,00	$ 14.161
Pegante PVC en Humedo 1/8 Galón	unidad	$ 69.247	1,00	$ 69.247
Codos 90 grados de PVC de 3 pulg	unidad	$ 13.719	6,00	$ 82.315
Tubo de PVC de 3 pulg	metro	$ 15.081	6,00	$ 90.489
Transporte de materiales	unidad	$ 35.000	0,11	$ 3.889
SUBTOTAL				**4.096.033**

3.MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**SALARIO/INT**	**RENDIMIENTO**	**VR PARCIAL**
	f	**g**	**h**	**f*g/h**
Ayudante de obra	1	85.333	0,50	170.667
Titular de obra	1	106.667	0,13	853.333
SUBTOTAL				**1.024.000**

COSTO DIRECTO TOTAL			**5.211.233**
A.I.U	30%		**1.563.370**
COSTO DIRECTO CON UTILIDAD			**6.774.603**

Figura 3. Valor total APU obra civil

APU - ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE

PRESUPUESTO SISTEMA DE CONEXIÓN - PROPUESTA DE ACIDICIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.0	**OBRA CIVIL**				**$ -**
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVA PUERTA METÁLICA DE 90CM DE ANCHO X 2,1M DE ALTO EN EL CUARTO DE EQUIPOS (RECTIFICADOR Y BATERÍAS), CON SU RESPECTIVA CERRADURA Y BARRA ANTIPÁNICO, PUERTA EN CALIBRE 18, CON CERRADURA YALE Y PINTURA ELECTROSTICA. IGUAL A LA EXISTENTE. INCLUYE: •SUMINISTRO DE PUERTA CON MARCO Y CERRADURA •INSTACION DE BARRA ANTI PANICO •DEMOLICION DE 2 M DE MURO •MANO DE OBRA •.RETIRO DE ESCOMBROS • RETIRO Y CAMBIO POSICION DE TUBERIA DE DESAGUE • SELLADO Y RESANE DE ORIFICIOS	UNIDAD	1,00	$ 6.774.603	$ 6.774.603
		TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 6.774.603**
		Administracion		**19%**	**$ 1.287.175**
		COSTO TOTAL			**$ 8.061.777**

Figura 4. Valor total APU obra civil

De acuerdo a lo anterior, se validad el valor el APU con respecto a la cotización enviada por el contratista. Por otra parte, se desplazará la tubería de aguas residuales al exterior del cuarto eléctrico, en la cotización de suministro e instalación de puerta está la actividad de retiro y acomodo de la tubería.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

La presente modificación se enmarca en el término jurídico, conforme a lo establecido en el Articulo 40 de la Ley 80 de 1993, que la adición no supere el cincuenta por ciento (%50) de su valor inicial, ni excede en más de la mitad el plazo de ejecución previsto inicialmente.

EVIDENCIAS APORTADAS

Se presenta como evidencia los siguientes documentos:

- Cotización de puerta y barra de emergencia.
- Cotización de bandeja portables para anclaje por 9 metros.
- Solicitud de adición por el contratista
- CDP adición No. 21322 del 1 Noviembre de 2022

CONCEPTO INTERVENTOR O SUPERVISOR

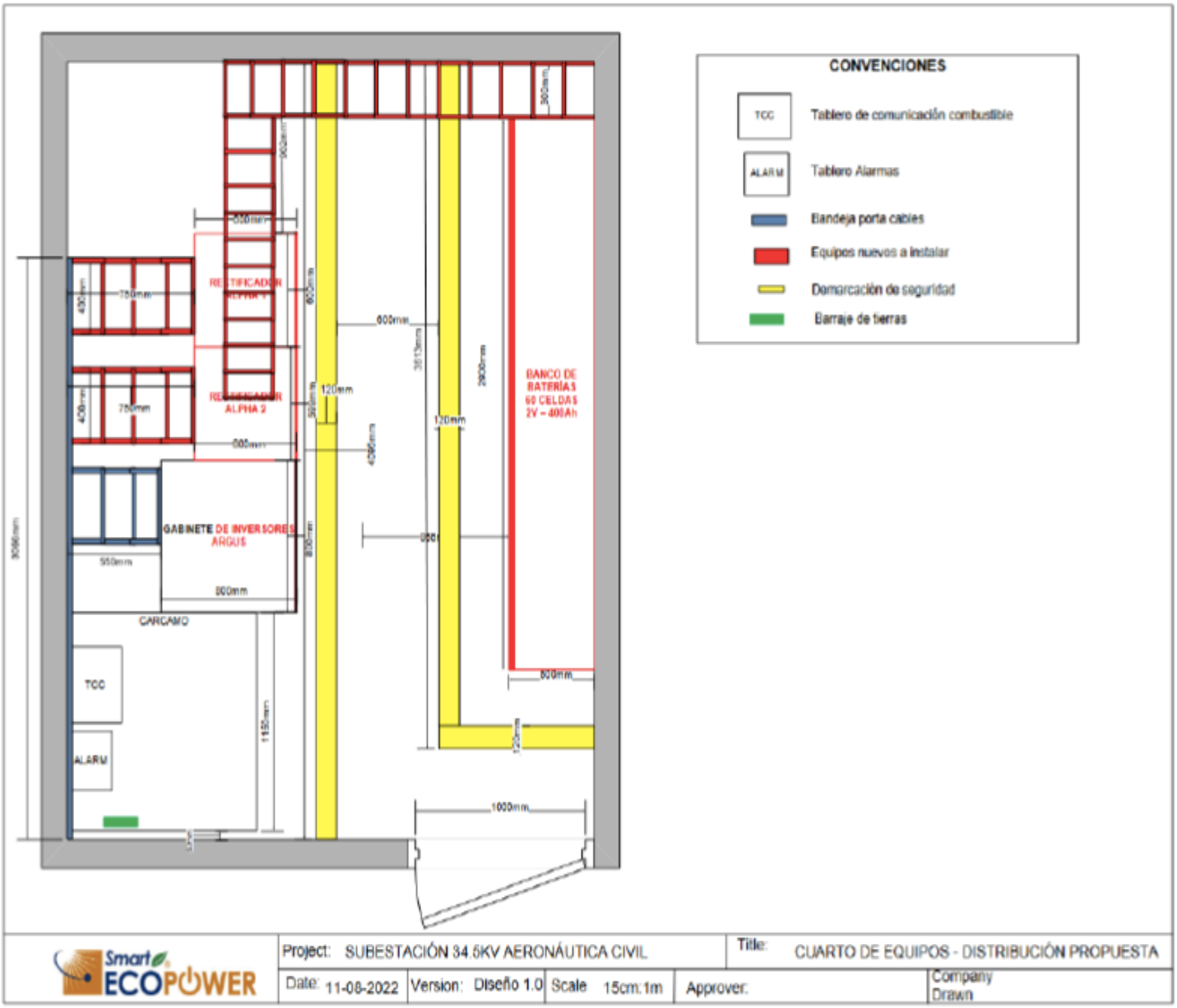
Firma: La firma del formato dependerá de quien ejerce el seguimiento, control y vigilancia del contrato; es decir, si se contrató interventoría, debe suscribirlo el interventor, de lo contrario, el supervisor designado.

JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR
Supervisor proceso 22000958A del 2022
Director Regional Centro Sur

Proyectó: Jonathan Beltrán R. – Apoyo técnico Jonathan Beltrán R.

Revisó: Luisa Fernanda Preciado M. – Gestor Jurídico

Anexo 1



Tomado: Solicitud de adición contratista Smart ECOPOWER

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
Principio de Procedencia 1105.18.017

FORMATO

Título: RUTA PRESUPUESTAL

1. OBJETO

ADICIÓN 1 - 23100C0966 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UND. Medida	CANT.	V/R Unitario	Frecuencia	V/R Total
1	ADICIÓN 1 - 23100C0966 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACION PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS	UND	1	$11.358.699		11.358.699,00
					TOTAL COSTO	**$ 11.358.699,00**

2. VALOR

2.1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

ACTIVIDAD SUIFP	CODIGO Código UNSPSC	Descripcion de Producto/Servicio UNSPSC	DEPENDENCIA DE AFECTACION DEL GASTO	RUBRO(S) PRESUPUESTAL(ES)	NOMBRE	VALOR
Dotar todas las áreas funcionales y de servicio al usuario de edificio para subestación y transformación de energía	72151500/ 2611700/ 32121700/	Servicios de sistemas electricos / Baterias, pilas y accesorios/ Componentes dicretos	10000	C-2403-0600-25-0-2403002-02 DORADO	AEROPUERTOS MEJORADOS	**$11.358.699,00**
					TOTAL COSTO	**$11.358.699,00**

3. SUPERVISOR AEROCIVIL

JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR

4. FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

4.1. ORDENADOR(A) DEL GASTO Y COORDINADOR GRUPO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DRCS

JAIRO EDUARDO GUARNIZO ESCOBAR
Ordenador del Gasto

Esther Josefina Vanegas Garcia
Coordinadora Grupo Administrativo y Financiero

Fecha:

5. CONTROL DEL PROCEDIMIENTO

Solicitud No.		FIRMA RESPONSABLE	CDP No.		FIRMA RESPONSABLE	INFORMACION DEL PROCESO	No. De Contrato (JDE)
OR			JDE			PÓLIZAS:	
OI							No. RP
OS			SIIF			PLAZO DE EJECUCION:	
ON							Valor RP:
OP						OBSERVACIONES:	

Elaboro: Wilmer Coy-Grupo Administrativo y Financiero DRCS

Documento Ruta Presupuestal en tramite de aprobacion en GFIN 7.0

Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante

Usuario Solicitante:	MHnortiz	NURY KATHERINE ORTIZ BETANCOURT
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-12-00-200	RCUN_DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO SUR
Fecha y Hora Sistema.	1/11/2022 12:00:00 p. m.	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero.:	21322	**Fecha Registro:**	2022-11-01	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	24-12-00-200 RCUN_DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO SUR		
Estado.:	Generado	**Valor Inicial:**	11.358.699,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00	**Valor Actual:**	11.358.699,00

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL
10000 UAEAC - ADO - AEROPUERTO ELDORADO	C-2403-0600-25-0-2403002-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - AEROPUERTOS MEJORADOS - CONSOLIDACIÓN DEL AEROPUERTO EL DORADO CIUDAD REGIÓN BOGOTÁ, CUNDINAMARCA				
		Total:	11.358.699,00	0,00	11.358.699,00

Objeto:	ADICION No. 1- 23100C0966 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS

Nury Ortiz

Firma Responsable

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHnortiz	NURY KATHERINE ORTIZ BETANCOURT
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-12-00-200	RCUN_DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO SUR
Fecha y Hora Sistema:	1/11/2022 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	19622	**Fecha Registro:**	2022-11-01	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	24-12-00-200 RCUN_DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO SUR						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	11.358.699,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	11.358.699,00	**Saldo x Comprometer:**	11.358.699,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	21322	**Fecha Registro:**	2022-11-01	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
10000 UAEAC - ADO - AEROPUERTO ELDORADO	C-2403-0600-25-0-2403002-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - AEROPUERTOS MEJORADOS - CONSOLIDACIÓN DEL AEROPUERTO EL DORADO	Propios	20	CSF						
					Total:	11.358.699,00	0,00	11.358.699,00	11.358.699,00	0,00

Objeto:	3100 ADICION No.1 23100C0966 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO CARGADOR, RECTIFICADOR, INVERSOR Y BANCO DC PARA LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL 34.5 DEL AEROPUERTO EL DORADO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS

Nury Ortiz

Firma Responsable