

FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN**UNIDAD Y/O DEPENDENCIA:** GRUAL**FECHA INFORME:** Día:02 Mes 12 . Año 2019.**CONTRATO N°** 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019**CONTRATISTA:** HRG INGENIERIA LTDA**VALOR DEL CONTRATO:** \$790.499.999,66**FORMA DE PAGO:**

No. PAGO	VALOR PAGO	PAC MES
PRIMER PAGO	Hasta por el valor de \$700.000.000 Correspondiente al 78% del valor del presupuesto total asignado.	<u>PAC DELSEXTO BIMESTRE DE</u> <u>2019</u>
SEGUNDO PAGO	Hasta por el valor del saldo total del presupuesto adjudicado.	<u>CUENTAS POR PAGAR</u> <u>PRIMER TRIMESTRE 2020</u>

FECHA FIRMA: Día 06. Mes 09. Año 2019

OBJETO DEL CONTRATO: SERVICIO DE FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE HORNO INCINERADOR DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6

FECHA CUMPLIMIENTO ÚLTIMO REQUISITO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (Registro Presupuestal, Aprobación Garantía Única y/o Acta de Inicio, según corresponda):

Día 16. Mes 09. Año 2019.

PLAZO Y CUMPLIMIENTO DE EJECUCION DEL CONTRATO:

Desde el cumplimiento de los requisitos para inicio de ejecución hasta el 20 DE DICIEMBRE DE 2019.

SECCION DEL CONTRATO**CONTRATISTA:** TECMON CONSTRUCCIONES SAS

FORMA DE PAGO: Se efectuaran pagos según facturación con cargo al PAC del mes de diciembre de 2019 y/o cuentas por pagar del año 2020 los cuales serán pagados en el primer trimestre del mismo año

FECHA FIRMA: Día 07. Mes 11. Año 2019

FECHA CUMPLIMIENTO ÚLTIMO REQUISITO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (Registro Presupuestal, Aprobación Garantía Única y/o Acta de Inicio, según corresponda):

Día 12. Mes 11. Año 2019.

Porcentaje Avance en tiempo: 78,9%

Porcentaje de Ejecución (en relación a los bienes y/o servicios recibidos): 0%

Ver fiabilidad
de posible cumplimiento
x supervisor

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:

Recursos Girados: (relacionar los pagos realizados a la fecha del informe)

Porcentaje de pagos realizados: 0%

Porcentaje de pagos pendientes de realizar: 100%

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)
CARLOS EDUARDO MARSIGLIA FERNANDEZ	SUPERVISOR	INGENIERO INDUSTRIAL
CHARLY ANDREY JIMENEZ MATA LLANA	AYUDANTE	TECNICO AUXILIAR DE CONSTRUCCION
JOSE BAUDILIO CARDENAS CHIVATA	SOLDADOR	TECNICO SOLDADURA REVESTIDA
HEISSON JOVEN CARRIAS	APLICACION DE REFRACTARIO	OFICIAL DE CONSTRUCCION ESPECIALISTA EN REFRACTARIOS

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA:

No ☒ Sí ☐

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

No ha dado cumplimiento al cronograma aprobado para la ejecución del contrato.

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA FAC O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES A LA FAC:

No ☒ Sí ☐

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

N/A

LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTA ESTRUCTURADO SOBRE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

No ☐ Sí ☒

(En caso afirmativo deberá anexarse el cronograma con el porcentaje de avance de cada tarea o actividad).

Se anexa cronograma

DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA AJUSTADO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO (PLIEGO DE CONDICIONES, PROPUESTA, CONTRATO Y OTROS DOCUMENTOS)

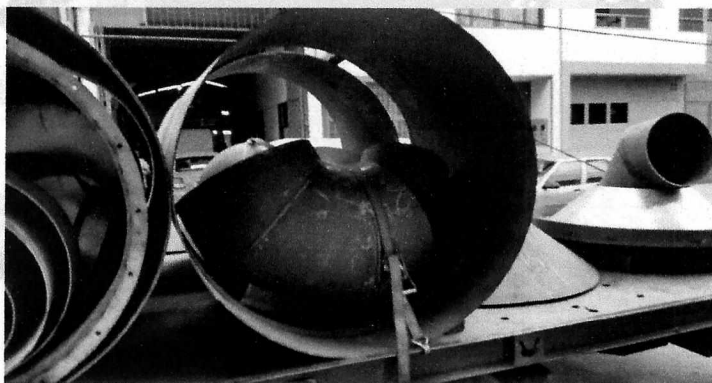
No ☐ Sí ☒

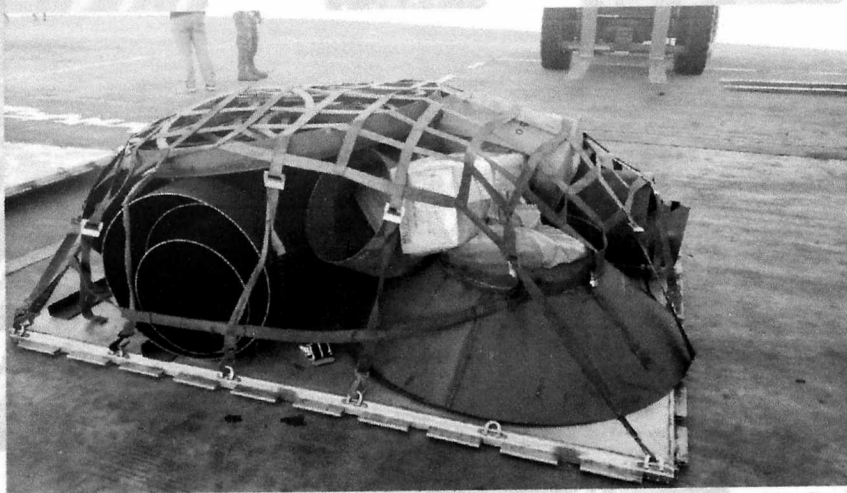
En caso negativo explicar detalladamente las razones por las cuales no se ha dado cumplimiento a los términos y condiciones por parte del contratista:

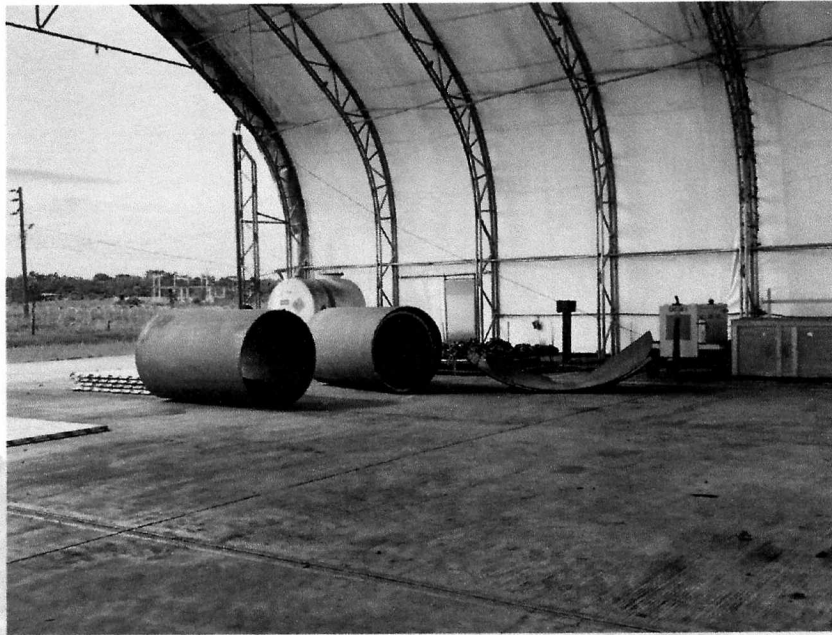
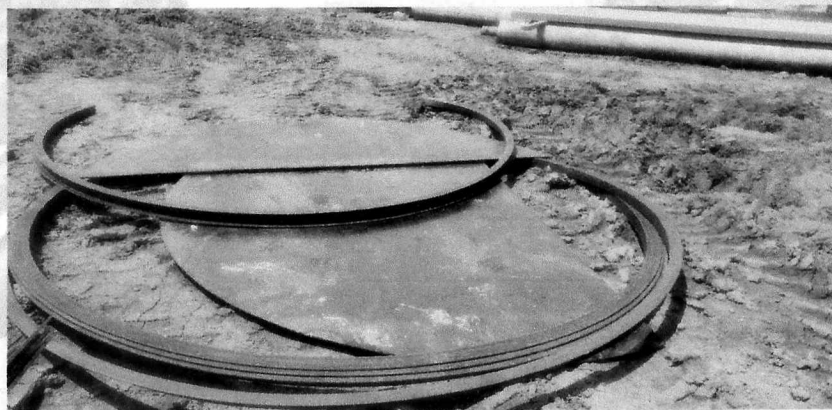
DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN
(Listar actividades específicas realizadas)

A continuación se describen las actividades desarrolladas:

1. De acuerdo a oficio No 20194720127683 del 31/10/2019 que tiene como asunto informe contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019, el contratista HRG mediante oficio sin numero de fecha 06/11/2019 realiza solicitud de cesión del contrato.
2. Se expone el oficio al señor Coronel Segundo Comandante, Jefe de Estado Mayor y Ordenador del Gasto del CACOM-6, lo expuesto por el contratista en el oficio.
3. Mediante oficio 20194720129383 del 06/11/2019 se solicita al señor Coronel Segundo Comandante, Jefe de Estado Mayor y Ordenador del Gasto del CACOM-6 la aprobación de la cesión del contrato.
4. El día 8 de noviembre se realiza reunión con el contratista TECMON CONSTRUCCIONES S.A.S, en donde se verifica la ficha técnica del contrato y se le expone las condiciones propias de la zona y medidas a tener en cuenta para la ejecución del contrato en lo concerniente a documentación para ingreso y cronograma.
5. Se recibe cronograma de ejecución por parte de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES S.A.S. (Ver anexo Cronograma)
6. Se recibe las hojas de vida y seguridad social del personal que va a trabajar en la ejecución del contrato (ver anexo hojas de vida y certificado de POSITIVA).
7. El 19 de noviembre llegan con materiales para la fabricación del horno incinerador.

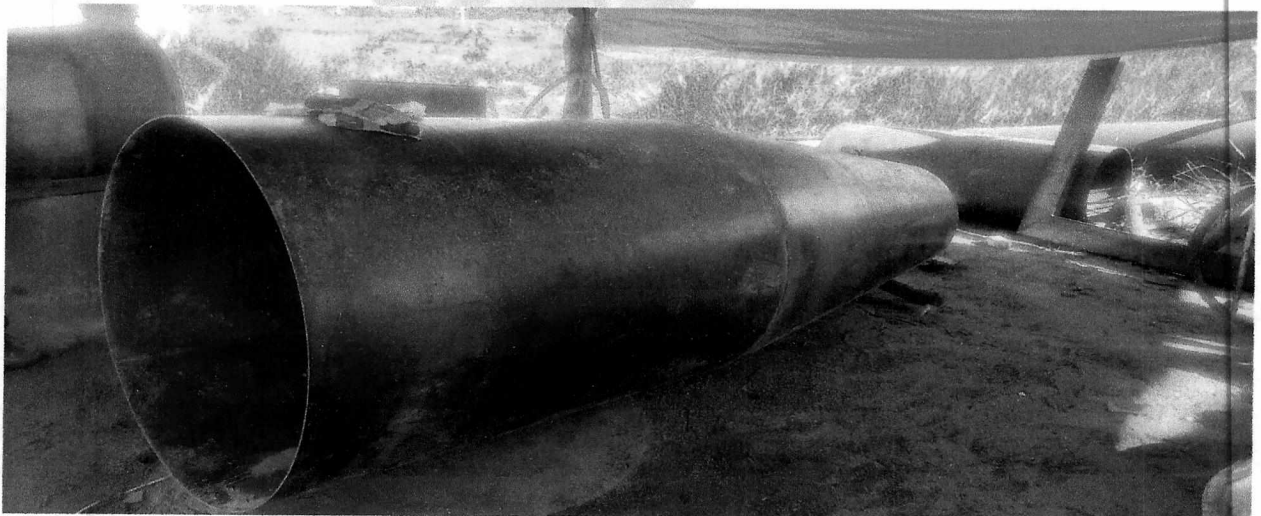


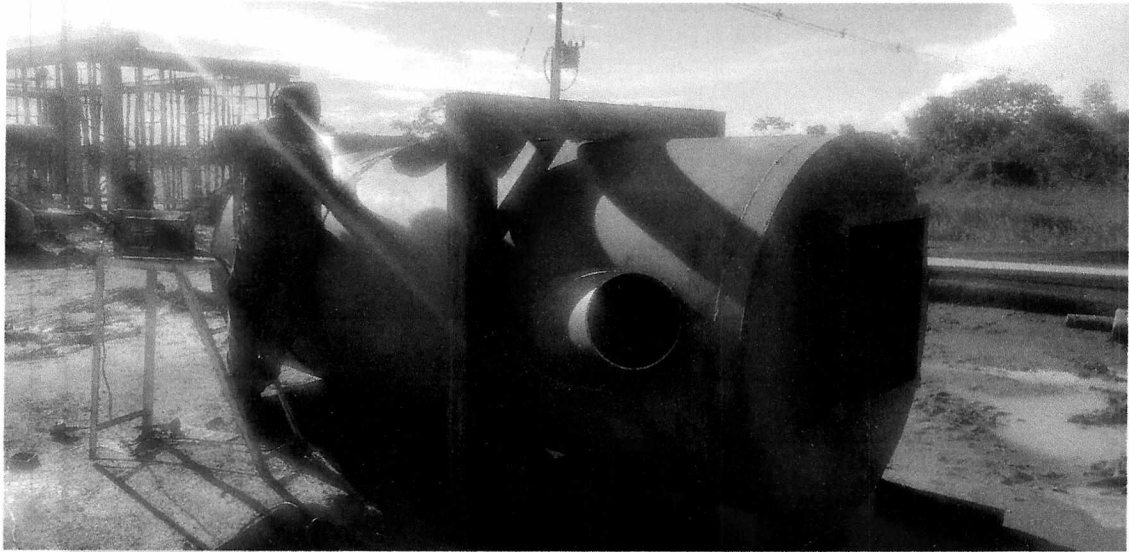


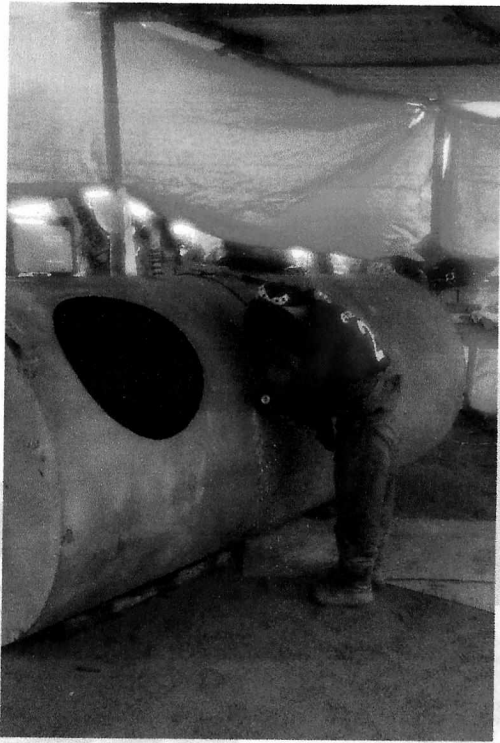
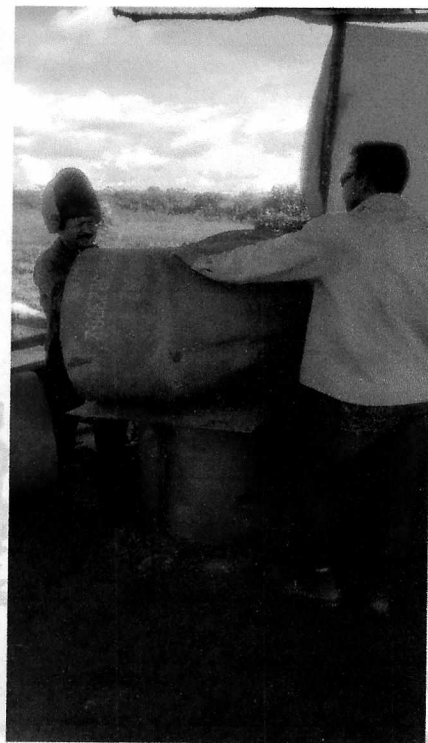


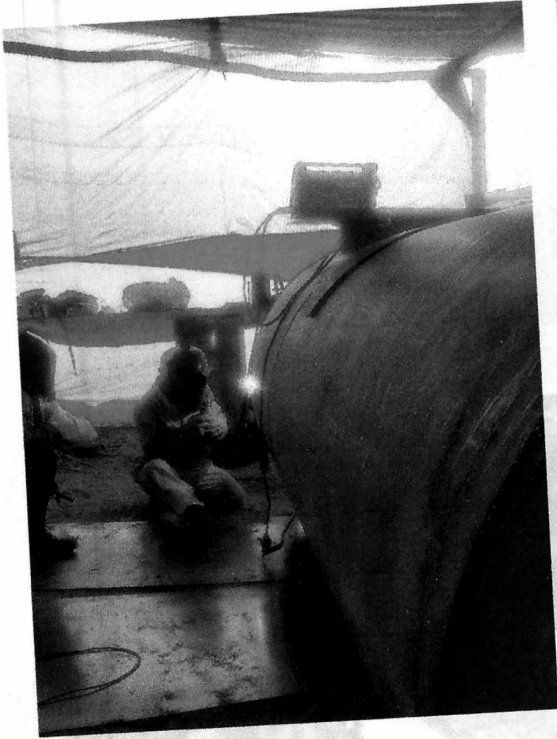
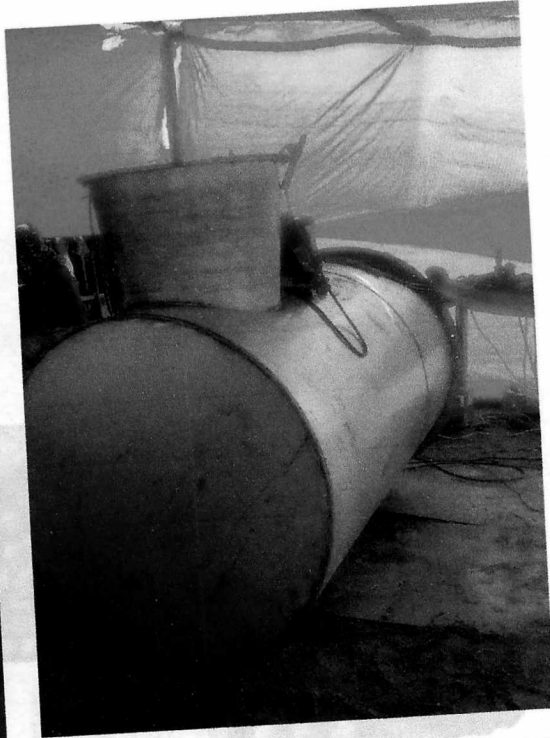
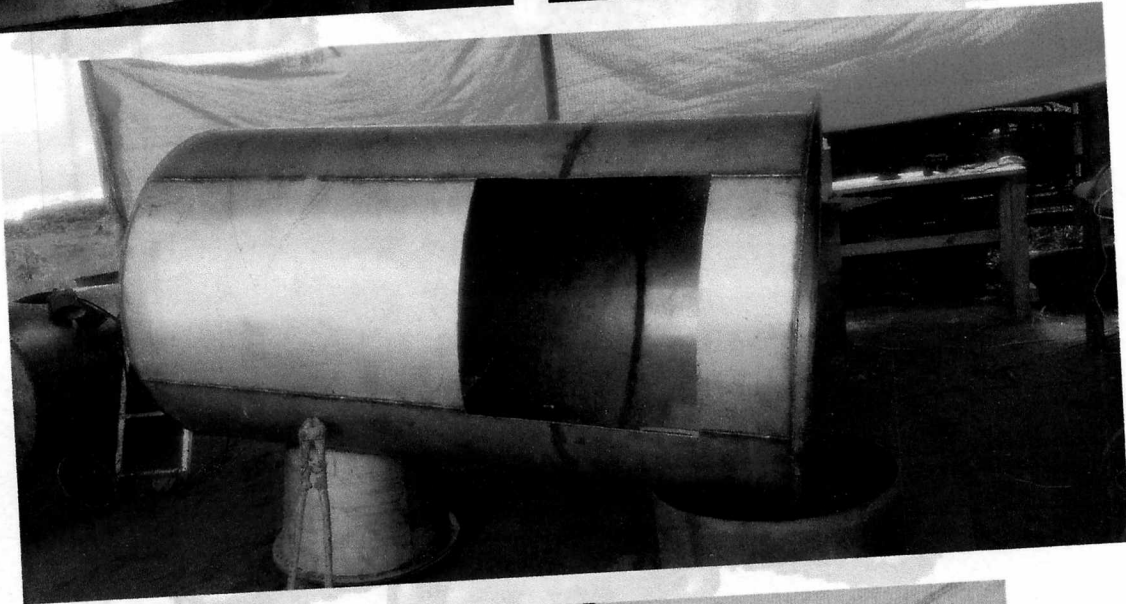
8.El 20 y 21 de noviembre realizan campamento en la zona designada al lado de la construcción del horno incinerador.

9.Del 22 al 30 de noviembre han trabajado en la fabricación de la cámara de combustión, cámara de post combustión, lavador de gases y ciclón.









10. En Bogotá se encuentran fabricando la chimenea y el tanque de combustible.

11. El día miércoles 27 se realiza reunión con el ingeniero Carlos Marciglia supervisor de la fabricación del horno. (ver acta anexa).

ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISION (SOPORTES DE LA FACTURACION).

(Cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)

N/A

DESCRIPCION DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES:

(Listar actividades específicas pendientes y demás aspectos a tener en cuenta sobre la ejecución del contrato)

Ítem	Descripción	Medida	Cantidad
1	Fabricación y suministro horno incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1
2	Instalación Horno Incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1
3	Puesta en funcionamiento horno incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1

SEGUIMIENTO A RIESGOS:

“En el periodo de ejecución reportado existe la posibilidad de materialización de algún riesgo, atendiendo la matriz de riesgos definida en los estudios y documentos previos?”

SI: X NO

En el evento que la respuesta sea afirmativa, se requiere se anexe el correspondiente soporte documental para su posterior ajuste y tratamiento, el cual deberá ser verificado por el supervisor del contrato en los siguientes informes de supervisión.

Se han presentado dos riesgos uno social y uno natural así:

El riesgo de índole social fueron a causa del paro nacional los días 21-22 y 23 de noviembre que dificultaron el movimiento de material, logística y trabajadores.

El riesgo natural presentado lluvias prolongadas durante los días de ejecución del contrato lo que ocasiona que no se pueda laborar las horas programadas diarias que se tienen previstas.

A continuación se describe brevemente el comportamiento del clima desde el 19 de noviembre al 30 de noviembre:

ESTADO DEL TIEMPO							
TIEMPO	18/11/2019	19/11/2019	20/11/2019	21/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	24/11/2019
SOLEADO				X	X		
NUBLADO						X	
LLUVIOSO	X	X	X				
PARCIALMENTE SOLEADO							
PARCIALMENTE LLUVIOSO		X	X				X

ESTADO DEL TIEMPO							
TIEMPO	25/11/2019	26/11/2019	27/11/2019	28/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	
SOLEADO					x		
NUBLADO						x	
LLUVIOSO	x	x	x	x			
PARCIALMENTE SOLEADO							
PARCIALMENTE LLUVIOSO	x	x					

NOMBRE SUPERVISOR: CT CORDERO MURCIA CAMILO ANDRES

FIRMA:

C.C. No.

79171080

DEPENDENCIA:

CACOM 6 - GRUAL

Nº	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE HORNO INCINERADOR				
1	Firma acta de cesion contrato	1 día	vie 08/11/19	vie 08/11/19
2	Reunión con empresa HRG LTDA para evaluar desarrollo	2 días	vie 08/11/19	sáb 09/11/19
3	Replanteo diseño horno incinerador	3 días	mar 12/11/19	jue 14/11/19
4	Fabricación y suministro horno incinerador de residuos sólidos	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.1	Sistema de alimentación	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.2	Cámara de combustión	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.3	Cámara de poscombustión	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.4	Lavador de gases	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.5	Ciclón	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.6	Cámara de rectificación	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.7	Tanque de combustible	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
4.8	Sistema de control eléctrico	23 días	jue 14/11/19	sáb 07/12/19
5	Instalación Horno incinerador de residuos sólidos	11 días	sáb 07/12/19	mie 18/12/19
6	Puesta en funcionamiento horno incinerador de residuos sólidos	2 días	mie 18/12/19	jue 19/12/19

Proyecto: Cronograma horno incinerador

Resumen

Hito

Resumen del proyecto

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

Fecha límite

Progreso

Progreso manual

Página 1

HOJA DE VIDA

HEISSON JOVEN CARRIAS

DATOS PERSONALES

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	6.802.257
DIRECCIÓN	Cll 11 No. 7-34- Caqueta
TELÉFONO	3138727954
CORREO ELECTRÓNICO	andresjjovent@hotmail.com

EDUCACIÓN

PRIMARIA	Institución educativa Domingo Sabio
SECUNDARIA	institución educativa Domingo Sabio
Oficial de construcción especialista en refractarios	Sena Home center

EXPERIENCIA

INGENIERO RAFAEL VILLAMIZAR	Cinco años
-----------------------------	------------

REFERENCIAS

Yiceth Farfan	3107552536
Sonia Guzman	3102225636

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical line and a small flourish.

HEISSON JOVEN CARRIAS

HOJA DE VIDA

JOSÉ BAUDILIO CÁRDENAS CHIVATA

DATOS PERSONALES

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	No.79.401.910
DIRECCIÓN	Cll 132 c No. 91-42
TELÉFONO	3012068074
CORREO ELECTRÓNICO	jbcar2012@hotmail.com

EDUCACIÓN

PRIMARIA	Colegio sagrado corazón de Jesús
SECUNDARIA	Colegio sagrado corazón de Jesús
Técnico soldadura soldadura revestida	Instituto técnico industrial centro don Bosco

EXPERIENCIA

TECMON CONSTRUCCIONES LTDA	varios periodos (prestación de servicios) Tiempo cinco años
PISOS Y TECHOS NUEVO MILENIO	Tres años

REFERENCIAS

Carlos Quitiam

3124833995

Artidora Bustos

3124639039

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'José Cárdenas', written in a cursive style.

JOSÉ CÁRDENAS

HOJA DE VIDA



Técnico auxiliar de construcción me considero una persona, con excelentes relaciones interpersonales, sentido crítico y facilidad para trabajar en equipo e individualmente, con un alto grado de sentido de responsabilidad y honestidad.

Datos Personales

NOMBRE	Charly Andrey Jiménez Matallana.
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	1.019.104.849 de Bogotá D.c.
FECHA DE NACIMIENTO	20 Febrero de 1995.
LUGAR DE NACIMIENTO	Bogotá, Cundinamarca.
ESTADO CIVIL	Soltero.
CIUDAD	Bogotá – Cundinamarca.
DIRECCIÓN	Calle133 # 157-76, Lisboa.
TELÉFONO	3164630577-3167879487
E-MAIL	charly.jimenez2095@gmail.com

Estudios

Estudios Primarios: Edgar Salamanca Africano 2005

Estudios Secundarios: I.E.D. Liceo Samario, Santa Marta 2011

SENA: Tecnico auxiliar de construcción- 2013.

Sistemas

- Proceso de documentos: Microsoft Office, Word, Excel.
- Diseño de presentaciones: Microsoft Office, PowerPoint.

Referencia Familiar

Sandra Milena Vasquez

Cel: 312 525 62 63

Asistente administrativo

Marlon Becerra.

Arnol Joel Jimenez Matallana .

Cel: 300 613 70 70

Cajero Banco Av Villas.

Referencia Personal

Luisa fernanda cruz

Cel: 322 223 27 79

Agente call center.

Experiencia Laboral

jeronimo martin`s

cargo: auxiliar de obra

jefe inmediato: carlos rmero

telefono : 3223516401

experiencia: 6 meses

pekaditos de antaño

cargo: reparaciones locativas

jefe inmediato: myriam quitian

telefono: 3142001314

experiencia 1 año y 6 meses

restcafe oma s.a

cargo: auxiliar de reparaciones

jefe inmediato: marisol wetman

telefono: 5 93 37 00

experiencia 6 meses.

CHARLY ANDREY JIMENEZ MATALLANA

1.019.104.849 BOGOTA D.C

CARLOS EDUARDO MARSIGLIA FERNANDEZ
C.C. 84.025.022 de Riohacha

PERFIL

Realización y seguimiento de obras civiles, montajes metalmeccanicos construcción de hornos crematorios e incineradores mantenimiento y reingeniería de hornos crematorios e incineradores. suministro de repuestos estudios isocineticos adaptacion a normas ambientales vigentes construccion de camaras de tratamiento de gases. construccion de chimeneas y plataformas sistemas de agua potable y equipos de medicion de gases de combustion

INFORMACION PERSONAL

Fecha de nacimiento
Libreta militar
Nacionalidad
Estado Civil
Dirección
Teléfono
Email

21 de abril de 1961
84.025.022 2 clase
colombiano
casado
Cra 101 a No 152 a 30
5476714-3227568229
tecmonltda8@hotmail.com

ESTUDIOS REALIZADOS

Primarios

Liceo nacional padilla

Liceo nacional padilla

Secundarios

Superiores

Ingeniero industrial- universidad los libertadores

tecnologo ingenieria industrial - CIDCA

técnico eléctrico - sena

EXPERIENCIA LABORAL

TECMON INDUSTRIAL LTDA

TEL: 6888626-3107625520

Cargo: representante legal

Jefe: Carlos Marsiglia

Experiencia: 25 Años

REFERENCIAS PERSONALES

Nombre: William Mendez
Profesión: Arquitecto
Teléfono: 3184870025

Nombre: Yanexi Quintero
Profesión: profesional en salud
ocupacional
Teléfono: 3015247574

Nombre: Juan Laguna
Profesión: empareario
Teléfono: 3102128874

REFERENCIAS FAMILIARES

Nombre: LAURA CHAVELY MARSIGLIA
Parentesco: hija
Teléfono: 3057672326

Nombre:
Parentesco:
Teléfono:

Bogotá, Noviembre 26 de 2019

CARLOS EDUARDO MARSIGLIA
F
C.C 84.025.022 DE RHCHA

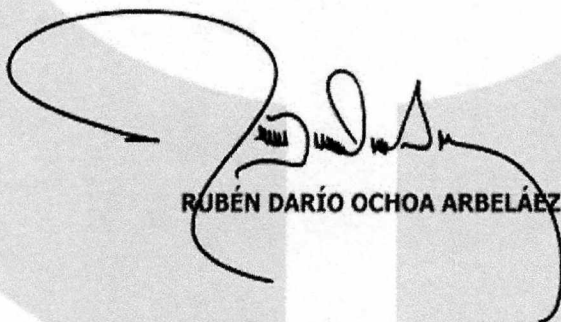
CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
Nº E2019VEN00288825

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE
INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que MARCIGLIA FERNANDEZ CARLOS EDUARDO identificado (a) con Cédula de Ciudadanía Nº 84025022, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO INDUSTRIAL con Matrícula Profesional Nº 21228-412093 CND desde el (los) veinticinco (25) día(s) del mes de enero del año mil novecientos noventa (1990).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los veinte (20) días del mes (noviembre) del año dos mil diecinueve (2019).



RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ

Firma del titular (*)

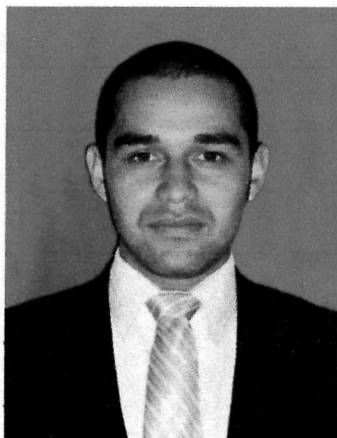
(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://gdocumental.copnia.gov.co/invesiteCSV> indicado el código que se encuentra en el costado izquierdo de este documento

Calle 78 Nº 9 - 57 Piso 13 - Bogotá D.C. Pbx: 3220102 - Correo-e: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

MARIO ALEXANDER RONCANCIO MONCAYO
C.C. 80822157 Bogotá



PERFIL

Soy un hombre dispuesto a aprender, me considero una persona responsable, honesta y con deseos permanentes de superación que me ayudaran a cumplir las metas que me he propuesto.

INFORMACION PERSONAL

Fecha de nacimiento
Libreta militar
Nacionalidad
Estado Civil
Dirección
Teléfono
Email

23 de octubre de 1985
80822157- 2da clase
colombiano
Soltero
Cra 95 a No 133 a 10
6805496-3115362958
axel-8510@hotmail.com

ESTUDIOS REALIZADOS

Primarios	Centro Educativo Asosiervas 5 de primaria Bogotá 1991- 1996
Secundarios	Miguel Antonio Caro 11 de bachillerato Bogotá 2007
Superiores	Instituto técnico industrial centro don Bosco Curso de soldadura electrodo revestido Bogotá 2006 Sena-centro materiales y ensayos Técnico en soldadura para aplicaciones Automotrices Soldadura Mig-Electrodo revestido-Tig Oxicorte Bogotá 2009-2011 West Arco Curso de soldadura electrodo revestido Bogotá 2014

EXPERIENCIA LABORAL

TECMON INDUSTRIAL LTDA
TEL: 6888626-3107625520
Cargo: Soldador-Oxicorte
Jefe: Carlos Marsiglia
Experiencia: 4 Años

SUPERPOLO
Cargo: Soldador en practica
Experiencia: 3 meses

FUERTES CREATIVOS
Cargo: Soldador
Jefe: Vladimir Sánchez
Experiencia: 9 meses

SOLETANCHE BANCHY CIMAS S.A.S.
Cargo: Soldador-Oxicorte
Jefe: David Forero
Experiencia: 6 años (2013-2019)

REFERENCIAS PERSONALES

Nombre: Diego Martínez
Profesión: Ingeniero civil
Teléfono: 3124686484

Nombre: Mauricio Bejarano
Profesión: Conductor
Teléfono: 3125689221

Nombre: Walter Sandoval
Profesión: Técnico automotriz
Teléfono: 6826052

REFERENCIAS FAMILIARES

Nombre: Sara Roncancio
Parentesco: Hermana
Teléfono: 3124056913

Nombre: Nancy Moncayo
Parentesco: Madre
Teléfono: 3203005463

Bogotá, octubre 31 de 2019

Mario Alexander Roncancio Moncayo
C.C 80822157 Bogotá



POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

POSITIVA
Compañía de Seguros S.A.
N.I.T 860.011.153-6

CERTIFICA

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor (a): CARLOS EDUARDO MARCIGLIA FERNANDEZ identificado con Cédula Ciudadanía No. 84025022, de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES SAS está afiliado(a) a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS desde el 16/10/2019 con riesgo 5 y se encuentra ACTIVO.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: www.positivaenlinea.gov.co y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 201901000182948.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de noviembre de 2019

Luisa Marina Uribe Restrepo
Gerencia de Afiliaciones y Novedades.



POSITIVA
COMPANIA DE SEGUROS

POSITIVA
Compañía de Seguros S.A.
N.I.T 860.011.153-6

CERTIFICA

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor (a): CHARLY ANDREY JIMENEZ MATA LLANA identificado con Cédula Ciudadanía No. 1019104849, de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES SAS está afiliado(a) a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS desde el 19/10/2019 con riesgo 5 y se encuentra ACTIVO.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: www.positivaenlinea.gov.co y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 201901000182983.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de noviembre de 2019

Luisa Marina Uribe Restrepo
Gerencia de Afiliaciones y Novedades.



POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

POSITIVA
Compañía de Seguros S.A.
N.I.T 860.011.153-6

CERTIFICA

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor (a): HEYSON ANDRES JOVEN SARRIA identificado con Cédula Ciudadanía No. 6802257, de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES SAS está afiliado(a) a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS desde el 21/10/2019 con riesgo 5 y se encuentra ACTIVO.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: www.positivaenlinea.gov.co y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 201901000182994.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de noviembre de 2019

Luisa Marina Uribe Restrepo
Gerencia de Afiliaciones y Novedades.



POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

POSITIVA
Compañía de Seguros S.A.
N.I.T 860.011.153-6

CERTIFICA

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor (a): JOSE BAUDILIO CARDENAS CHIVATA identificado con Cédula Ciudadanía No. 79401910, de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES SAS está afiliado(a) a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS desde el 21/10/2019 con riesgo 5 y se encuentra ACTIVO.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: www.positivaenlinea.gov.co y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 201901000183001.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de noviembre de 2019

Luisa Marina Uribe Restrepo
Gerencia de Afiliaciones y Novedades.



POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS

POSITIVA
Compañía de Seguros S.A.
N.I.T 860.011.153-6

CERTIFICA

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor (a): MARIO ALEXANDER RONCANCIO MONCAYO identificado con Cédula Ciudadanía No. 80822157, de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES SAS está afiliado(a) a POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS desde el 20/10/2019 con riesgo 5 y se encuentra ACTIVO.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: www.positivaenlinea.gov.co y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 201901000183009.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de noviembre de 2019

Luisa Marina Uribe Restrepo
Gerencia de Afiliaciones y Novedades.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

Acta Consecutivo No.	03	Lugar y Fecha	08-11-2019; BOGOTA
Oficina Productora	ESMEA		
Asunto	Contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019		
Hora Inicio	09:00	Hora Finalización	12:00
Participantes	CT CORDERO CAMILO ; CAMILO MARCIGLIA NIÑO		
Ausentes	N/A		

Orden del día:

TEMAS:

1. Reunión contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019 que tiene por objeto SERVICIO DE FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE HORNO INCINERADOR DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6

Desarrollo:

1. Siendo las 09:00 del día 08 de noviembre de 2019, en las oficinas de la empresa TECMON CONSTRUCCIONES S.A.S-BOGOTA , se reúne el señor CAMILO MARCIGLIA NIÑO, en su condición de contratista, CT. CORDERO MURCIA CAMILO ANDRES, en calidad de Supervisor, con el fin de verificar la ficha técnica del proceso contractual aclarando dudas y verificando documentación y demás requisitos para ingreso a las instalaciones de la Unidad.

1. 1: Se procede a verificar las especificaciones técnicas y cada uno de los requerimientos contemplados en el proceso contractual así:

Especificaciones técnicas y condiciones generales

El contratista deberá cotizar de acuerdo al siguiente cuadro y teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de cada ítem así:

Fabricación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo del horno incinerador de residuos sólidos para el Comando Aéreo de Combate No 6.

Ítem	Descripción	Medida	Cantidad	Valor
1	Fabricación y suministro horno incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1	
2	Instalación Horno Incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1	
3	Puesta en funcionamiento horno incinerador de residuos sólidos	GLOBAL	1	
TOTAL				



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

Fabricación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo del horno incinerador de residuos sólidos para el Comando Aéreo de Combate No 6.

Especificaciones técnicas y condiciones generales

Capacidad: 150 kilos/hora

Tipo de Residuos: Residuos domiciliarios

Combustible: ACPM

Altura del lugar en donde se instalara el horno: 178 msnm.

Consumo promedio de combustible: Máximo 13 galones/Hora

El horno se deberá fabricar para instalarlo en unas dimensiones así: 16 metros de largo por 5 metros de ancho y un alto máximo de 7,5 metros aproximadamente, se amplía la información en la descripción del ítem No 2 del presente pliego de especificaciones.

Sistemas mínimos que debe contener el horno

1. Fabricación y suministro horno incinerador de residuos sólidos

1.1 Tolva de alimentación

- Sistema mecánico y/o hidráulico de alimentación.
- Sistema controlado en el tablero principal por la temperatura de la cámara de combustión.
- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.
- Puerta de abrir y cerrar entre la tolva y la cámara de combustión para el ingreso de los residuos, que impida la salida de humo y/o llama.
- Con tapa de cierre mecánico y/o manual.

1.2 Cámara de combustión:

- Puerta de alimentación manual.
- Sistema de extracción de cenizas.
- Quemador o quemadores principales y secundarios.
- Control automático de temperatura.
- Quemador o quemadores independientes.
- Teniendo en cuenta que las temperaturas requeridas deben ser garantizadas en la totalidad de cada una de las cámaras, el indicador de temperatura o termocupla, deberán estar ubicadas en el sitio más alejado del quemador dentro de las mismas.
- El suministro del aire para la combustión de los residuos debe ser graduable e independiente de la entrada del aire para la combustión del combustible.
- El incinerador debe poseer mínimo dos (2) compuertas una cargue mecánico a través de ducto y/o sistema de empuje del residuo, de tal forma que no exista contacto entre el operario y la cámara de combustión, ni se presente salida de humos o llama de esta cámara y una puerta diferente a la de cargue para la



FORMATO ACTA GENERAL

extracción mecánica de las ceniza.

- Debe estar equipado con quemadores suplementarios de emergencia a fin de mantener la temperatura necesaria para operar.
- No deben presentar salidas de gases o llamas por las puertas de cargue, ni por la puerta de extracción de cenizas.
- Las paredes metálicas exteriores no deben llegar a 100 grados centígrados aún en trabajo continuo.
- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.
- Rango de operación con temperaturas de 800 a 1100 grados centígrados en la cámara.
- Concreto refractario que soporte mínimo una temperatura de servicio de 1300 grados centígrados.
- Debe tener mínimo dos bases de soporte, acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.

1.3 Cámara de post-combustión

- Quemador o quemadores principales y secundarios.
- Puerta de mantenimiento.
- Tiempo de residencia de los gases mínimo de dos segundos.
- Control automático de temperatura.
- Quemador o quemadores independientes.
- Teniendo en cuenta que las temperaturas requeridas deben ser garantizadas en la totalidad de cada una de las cámaras, el indicador de temperatura o termocupla, deberán estar ubicadas en el sitio más alejado del quemador dentro de las mismas.
- Las paredes metálicas exteriores no deben llegar a 100 grados centígrados aún en trabajo continuo.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.
- Rango de temperatura de 1200 a 1500 grados centígrados en la cámara.
- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Concreto refractario que soporte mínimo una temperatura de servicio de 1700 grados centígrados.

1.4 Sistema de enfriamiento de gases

- Tipo de enfriamiento aire y/o agua
- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.

1.5 Sistema de filtración y retención de material participado y/o neutralizador



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.

1.6 Sistema complementario de tratamiento de gases

- Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.

1.7 Sistema de tiro inducido y recirculación de gases

- Con reciclo
- Ventilador de tiro inducido
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.

1.8 Chimenea

- No debe presentar salida de llamas por la chimenea. Por ninguna razón operaran sistema de escape de gases alternos diferentes a la chimenea del sistema.
- Fabricado en acero inoxidable 304 u otro material de mayor resistencia, mínimo 15 metros de altura, de acuerdo a lo establecido en decreto 02 de 1982 y resolución 909 de 2008.
- Plataforma y escalera de acceso a la chimenea, con base sólida y firme.
- Permitir el desplazamiento alrededor de ella de forma fácil y segura.
- Poseer barandales firmes y seguros alrededor de toda la plataforma.
- Poseer rieles para el uso seguro de los equipos de monitoreo para material particulado, dioxinas y furanos.
- Poseer los puntos necesarios para el uso de cinturones de seguridad.
- Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.
- Sistema que registre de forma automática la temperatura de los gases de salida esta debe ser inferior a 250 grados centígrados según resolución 909 de 2008.

1.9 Tanque de combustible

- Construido en lamina 3/16 u otro material superior en resistencia, con dos bases de soporte, claraboya, miple de 3 pulgadas para alimentación, miple de salida de 2 pulgadas, sistema de medición de nivel incluye tabla de aforo y regleta, miple de 3 pulgadas para drenaje, acabado con anticorrosivo y pintura final, medidor a la salida hacia el horno. Capacidad de 5000 galones.
Se debe contemplar todo lo necesario para la conexión desde el punto de ubicación del tanque al horno, los espacios serian como se muestran en la figura:



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

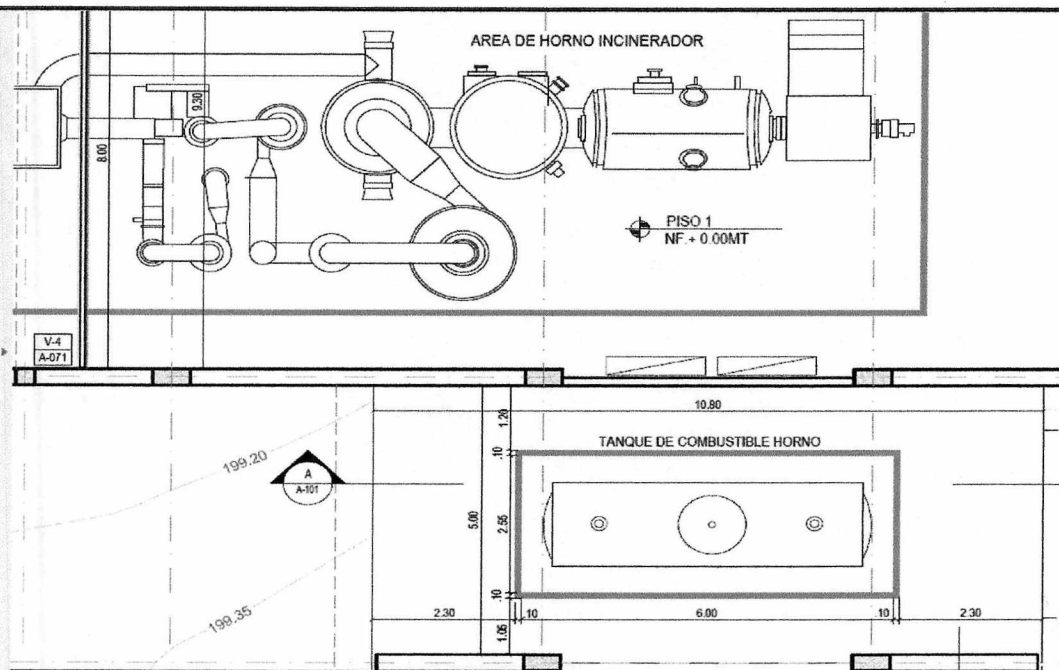
FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018



Nota: En el bosquejo la imagen del horno no tiene que ver nada con el diseño, se toma como ejemplo para dar una perspectiva del espacio que se tiene para la instalación del horno.

1.10 Tablero de control

- Equipo para registro y control de temperatura (según resolución 886 de 2004) y presión, parada de emergencia, control de alimentación, señales y alarmas mediante sistema lógico PLC, con visualización por pantalla táctil a color.
- Pantalla táctil.
- Con sistema de registro de temperaturas de salida chimenea, cámara de combustión y cámara de post-combustión.
- Tablero protegido por cofre anti humedad, con polo a tierra, barraje independiente.

Cuando se suministre el horno incinerador este debe venir con:

- Documento en donde se entreguen todas las memorias de cálculo y planos de diseño del horno incinerador.
- Certificación de la calidad del material refractario.
- Fichas técnicas de todos los materiales utilizados durante la fabricación del horno.

2. Instalación Horno Incinerador de residuos sólidos

Durante la ejecución de este ítem se debe contemplar todos los elementos eléctricos, electrónicos, elementos metálicos, accesorios, anclajes, soportes y todos los elementos



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.

Para la instalación del horno El comando Aéreo de Combate No 6, brindara el espacio como se relaciona a continuación:

El horno se deberá fabricar para instalarlo en una área de 16 metros de largo por 5 metros de ancho y altura máxima de 7,5 metros distribuidos así:

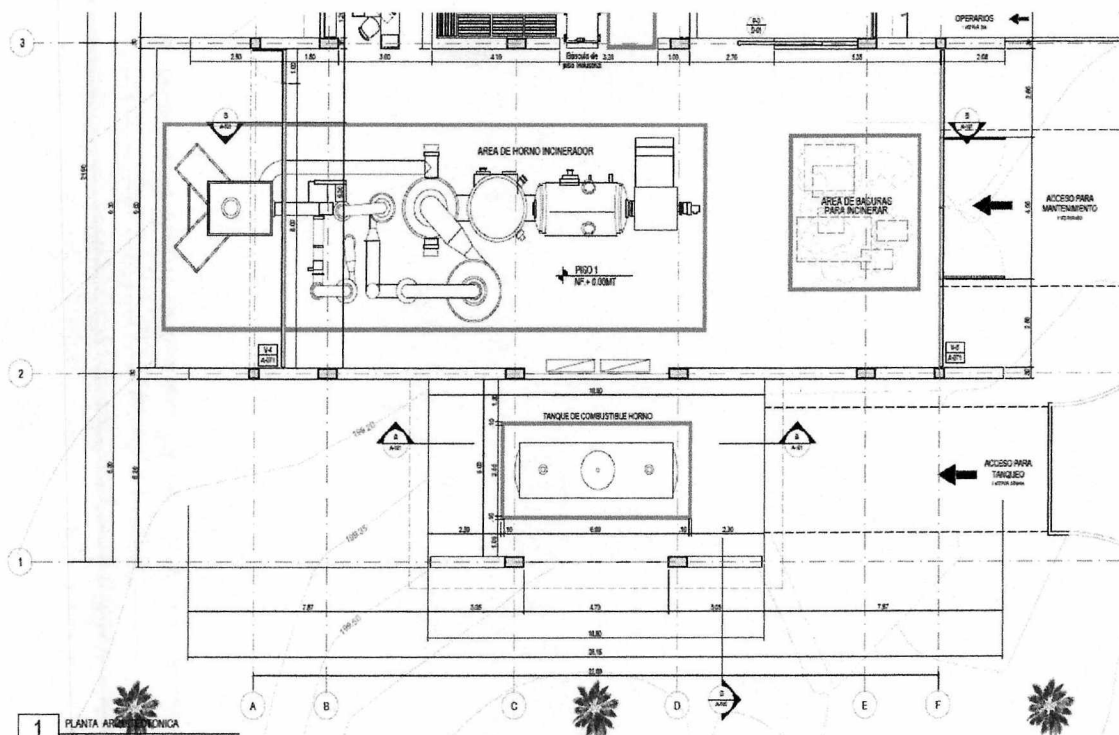
Área del horno sin incluir chimenea y plataforma: 13 metros de largo por 5 metros de ancho y altura máxima de 7,5 metros.

Área de chimenea y plataforma: 3 metros de largo por 5 metros de ancho y altura de acuerdo a cálculos.

Adicional tiene un área de 2,5 metros de ancho, 6 metros de largo y altura máxima de 3,5 metros para la instalación del tanque de combustible.

El horno es de libre diseño se debe cumplir con los sistemas mínimos requeridos en el ítem No 1 del presente pliego.

A continuación se presenta un bosquejo de las áreas del horno



Nota: En el bosquejo la imagen del horno no tiene que ver nada con el diseño, se toma como ejemplo para dar una perspectiva del espacio que se tiene para la instalación del horno.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

Durante la instalación del horno incinerador

- Una vez terminada la instalación se debe entregar un plano con las redes eléctricas, hidráulicas, de vertimientos y demás redes instaladas.
- El horno debe funcionar automáticamente desde el tablero principal, el operario nunca deberá operar los equipos directamente para su funcionamiento

3. Puesta en funcionamiento horno incinerador de residuos sólidos

Después de instalado el horno incinerador se debe poner en funcionamiento y realizar un análisis isocinetico teniendo en cuenta como mínimo la siguiente normatividad y las demás que las modifiquen:

- NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 6141 2015-12-09 "MÉTODO PARA MEDICIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN FUENTES FIJAS. DETERMINACIÓN DE LAS EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO".
- PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL VICEMINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE República de Colombia Versión 2.0 OCTUBRE DE 2010.
- RESOLUCION 909 DE 2008
- RESOLUCION 760 DE ABRIL DE 2010 Y AJUSTADO POR LA RESOLUCION 2153 DE NOVIEMBRE DE 2010.
- El laboratorio debe estar acreditado por el IDEAM.

Una vez realizado el análisis se debe presentar dos informes uno en original, una copia y un CD con: informe detallado del procedimiento, métodos utilizados, certificados de calibración de los equipos utilizados, certificación del laboratorio, resultados y análisis de los mismos.

Puesta en funcionamiento

- Dictar una capacitación al personal que va a operar el horno incinerador con su respectivo certificado.
- Se deben entregar manuales técnicos de uso y mantenimiento de todos los equipos cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0886 del 27 de julio de 2004.

Otros requerimientos:

- Para el mantenimiento del incinerador o cualquiera de sus equipos de control, a fin de proteger la salud de los trabajadores que lo realizarán, estos deberán ser equipados de tal forma que durante la operación y el mantenimiento de los equipos se garantice la seguridad industrial y la salud ocupacional, de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de la Protección Social.
- El equipo debe cumplir con la normatividad ambiental vigente colombiana y aplicable a

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	1
		Vigencia:	13-08-2018

emisiones admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas **RESOLUCIÓN 909 DE 2008 y/o la normatividad que la modifique**, de no ser así deberá realizar las adecuaciones pertinentes al proceso y/o equipos hasta garantizar el cumplimiento.

- Presentara un Plan de Contingencia del Sistema de Control.
- Los trabajos a realizar deben cumplir con las normas de seguridad industrial y trabajo en alturas, las cuales deberán ser verificadas por el supervisor del contrato.
- La seguridad industrial del personal que ingrese a la unidad para el desarrollo del presente objeto contractual será responsabilidad única y exclusivamente del contratista.
- Los trabajos a realizar serán ejecutados con personal capacitado, por lo cual anexara certificados de experiencias en temas relacionados con el presente objeto contractual y curso en alturas vigente.
- El contratista debe contar con todos los equipos necesarios para la realización del desarrollo del presente objeto contractual.
- El contratista deberá utilizar accesorios nuevos de buena calidad, con personal idóneo y capacitado, con las herramientas y equipos necesarios. Será responsable de la seguridad social, seguro para accidentes laborales, ARL-EPS y parafiscales de cada uno de sus trabajadores, los cuales serán debidamente verificados por supervisor antes de realizar los servicios.
- El personal asignado para realizar trabajos en el CACOM-6 deberá cancelar su alojamiento (Costo promedio de \$ 20.000 – veintemil pesos noche cada persona) y su alimentación durante su estadía (Costo Promedio que incluye las tres comidas \$20.000 veinte mil pesos por persona), también deberá acatar las normas de convivencia y seguridad propias de una Unidad Militar.
- Se deberá ofrecer una garantía mínima de un año a partir del acta de recibo a satisfacción, para el cual en caso de presentar fallas el horno el contratista desplazará a sus trabajadores a las instalaciones del COMANDO AEREO DE COMBATE No 6 asumiendo los costos por transporte, alojamiento, alimentación y demás costos que se deriven del mismo.
- El contratista debe informar al supervisor del contrato con 15 días de anticipación si hay cambio del personal entregado en la oferta para tomar las medidas de confirmación de pericia y seguridad para el caso.
- Es responsabilidad del contratista, realizar las gestiones en coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de su personal, vehículos y maquinaria, ante el Grupo de Inteligencia y seguridad de la Unidad, esto una vez firmado el contrato y antes de comenzar la ejecución, con el fin de evitar posteriores inconvenientes y traumatismos administrativos, así como la entrega de los estudios de seguridad del personal que desarrollara el objeto contractual.
- Una vez adjudicado el contrato, el contratista tendrá un plazo de 10 días para enviar el cronograma de ejecución, para ser aprobado por el supervisor del contrato.
- Los valores ofertados deberán incluir todos los materiales, mano de obras, herramientas,



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

transporte y la logística necesaria para el desarrollo del presente objeto contractual.

- El Contratista debe tener en cuenta la logística necesaria para el transporte del Horno incinerador desde la fabrica hasta las instalaciones del CACOM-6, el cual teniendo en cuenta la ubicación geográfica la única vía de acceso es fluvial. Así mismo la movilidad del horno desde el puerto de la Unidad hasta el lugar de instalación que son más o menos 2 kilómetros por vía destapada. **NOTA: TODOS ESTOS GASTOS DEBEN SER TENIDOS EN CUENTA PARA LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA Y DEBEN VENIR INMERSOS EN LOS VALORES PROPUESTOS.**

Una vez verificados las especificaciones técnicas y requerimientos, el contratista manifiesta no tener ningún inconveniente en el cumplimiento ni aclaración de ningún ítem.

2. Se le recuerda que debe enviar el cronograma de ejecución del contrato ajustado.

3. Teniendo en cuenta el plazo de ejecución que es el 20 de diciembre analizar el tiempo del transporte y montaje del equipo.

4. Tener en cuenta el tiempo que tarda la entrega de los resultados de análisis isocinetico.

5. Verificar los tramites de la póliza.

6. Se le entregan los formatos de estudio de seguridad para que sean diligenciados y poder realizar el procedimiento de ingreso a la Unidad.

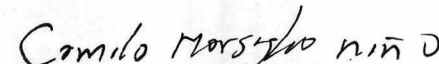
Siendo las 12:00 se da por terminada la reunión.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
N/A	N/A	N/A


Capitán CORDERO MURCIA CAMILO ANDRES

Supervisor Contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019


CAMILO MARCIGLIA NIÑO

Representante Legal TECMON CONSTRUCCIONES SAS

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO		Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL		Versión N°:	1
			Vigencia:	13-08-2018

Acta Consecutivo No.	04	Lugar y Fecha	27-11-2019; TRES ESQUINAS
Oficina Productora	ESMEA		
Asunto	Contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019		
Hora Inicio	10:00	Hora Finalización	12:00
Participantes	CT CORDERO CAMILO ; INGENIERO CARLOS MARCIGLIA		
Ausentes	N/A		

Orden del día: TEMAS:
1. Seguimiento contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019 que tiene por objeto SERVICIO DE FABRICACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE HORNO INCINERADOR DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6

Desarrollo:
Siendo las 10:00 se da inicio a la reunión que tiene por objeto la verificación del avance del contrato en mención en la cual se trataron los siguientes temas:

Especificaciones técnicas y condiciones generales	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Capacidad: 150 kilos/hora			Se corroborara con la entrega de los cálculos
Combustible: ACPM	X		Se encuentran haciendo el tanque en la ciudad de Bogotá
Consumo promedio de combustible: Máximo 13 galones/Hora			Se corroborara con la entrega de los cálculos
1.1 Tolva de alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Sistema mecánico y/o hidráulico de alimentación. • Sistema controlado en el tablero principal por la temperatura de la cámara de combustión. • Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia. • Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona. • Puerta de abrir y cerrar entre la tolva y la cámara de combustión para el ingreso de los residuos, que impida la salida de humo y/o llama. • Con tapa de cierre mecánico y/o manual. 			Se encuentra en fabricación en Bogotá, las especificaciones se corroboraran una vez llegue el sistema
1.2 Cámara de combustión:			
Puerta de alimentación manual.	X		Puerta de 0,80 m X 0,80 m



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

Sistema de extracción de cenizas.	X	Esta en fabricación
Quemador o quemadores principales y secundarios.		Pendiente por traer e instalar
Control automático de temperatura.		Se verificara una vez se instale y opere el equipo
Quemador o quemadores independientes.		Pendiente por traer e instalar
Teniendo en cuenta que las temperaturas requeridas deben ser garantizadas en la totalidad de cada una de las cámaras, el indicador de temperatura o termocupla, deberán estar ubicadas en el sitio más alejado del quemador dentro de las mismas.		Se verificara una vez esté terminada la cámara de combustión
El suministro del aire para la combustión de los residuos debe ser graduable e independiente de la entrada del aire para la combustión del combustible.		Se verificara una vez se instale y opere el equipo
El incinerador debe poseer mínimo dos (2) compuertas una cargue mecánico a través de ducto y/o sistema de empuje del residuo, de tal forma que no exista contacto entre el operario y la cámara de combustión, ni se presente salida de humos o llama de esta cámara y una puerta diferente a la de cargue para la extracción mecánica de las ceniza.	X	Posee una compuerta de cargue mecánico a través de la tolva con y otra lateral para cargue manual.
Debe estar equipado con quemadores suplementarios de emergencia a fin de mantener la temperatura necesaria para operar.		No se han traído
No deben presentar salidas de gases o llamas por las puertas de cargue, ni por la puerta de extracción de cenizas.		Se verificara una vez se instale y opere el equipo
Las paredes metálicas exteriores no deben llegar a 100 grados centígrados aún en trabajo continuo.		Se verifica una vez este operativo el equipo
Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.	X	Lamina de 1/4 en acero al carbón
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.		No se han pintado
Rango de operación con temperaturas de 800 a 1100 grados centígrados en la cámara.		Se verifica una vez este operativo el equipo
Concreto refractario que soporte mínimo una temperatura de servicio de 1300 grados centígrados.		No se aplicado el refractario
Debe tener mínimo dos bases de soporte, acabados	X	Se están fabricando los dos soportes



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

Exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona			No se han pintado
1.3 Cámara de post-combustión			
Quemador o quemadores principales y secundarios			Pendiente por traer e instalar
Puerta de mantenimiento	X		Puerta de 0,70 m X 0,70 m
Tiempo de residencia de los gases mínimo de dos segundos			Pendiente verificar una vez entreguen los cálculos
Teniendo en cuenta que las temperaturas requeridas deben ser garantizadas en la totalidad de cada una de las cámaras, el indicador de temperatura o termocupla, deberán estar ubicadas en el sitio más alejado del quemador dentro de las mismas.			Se verificara una vez esté terminada la cámara de post combustión
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona			No se han pintado
Quemador o quemadores independientes			Pendiente por traer e instalar
Rango de temperatura de 1200 a 1500 grados centígrados en la cámara			Se verifica una vez este operativo el equipo
Control automático de temperatura			Se verifica una vez este operativo el equipo
Las paredes metálicas exteriores no deben llegar a 100 grados centígrados aún en trabajo continuo			Se verifica una vez este operativo el equipo
Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia	X		Lamina de 1/4 en acero al carbón
Concreto refractario que soporte mínimo una temperatura de servicio de 1700 grados centígrados			No se aplicado el refractario
1.4 Sistema de enfriamiento de gases			
Tipo de enfriamiento aire y/o agua			Pendiente por corroborar en fabricación
Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.	X		Acero inoxidable de 1/4
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.			No se han pintado
1.5 Sistema de filtración y retención de material participado y/o neutralizador			
Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia.	X		Acero inoxidable de 1/4
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la			No se han pintado
1.6 Sistema complementario de tratamiento de gases			
Fabricado en lamina HR u otro material superior en resistencia	X		Acero inoxidable de



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

			1/4
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.			No se han pintado
1.7 Sistema de tiro inducido y recirculación de gases			
Con reciclo			En fabricación
Ventilador de tiro inducido			No se ha traído
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.			No se han pintado
1.8 Chimenea			
No debe presentar salida de llamas por la chimenea. Por ninguna razón operaran sistema de escape de gases alternos diferentes a la chimenea del sistema.			Se verifica una vez este operativo el equipo
Fabricado en acero inoxidable 304 u otro material de mayor resistencia, mínimo 15 metros de altura, de acuerdo a lo establecido en decreto 02 de 1982 y resolución 909 de 2008.	X		Acero inoxidable calibre 12
Plataforma y escalera de acceso a la chimenea, con base sólida y firme			En fabricación
Permitir el desplazamiento alrededor de ella de forma fácil y segura			
Poseer barandales firmes y seguros alrededor de toda la plataforma			En fabricación
Poseer rieles para el uso seguro de los equipos de monitoreo para material particulado, dioxinas y furanos			En fabricación
Poseer los puntos necesarios para el uso de cinturones de seguridad.			En fabricación
Acabados exteriores con pintura resistente a altas temperaturas en zonas calientes y resistente al ambiente húmedo propio de la zona.			No se han pintado
Sistema que registre de forma automática la temperatura de los gases de salida esta debe ser inferior a 250 grados centígrados según resolución 909 de 2008.			Se verifica una vez este operativo el equipo
1.9 Tanque de combustible			
Construido en lamina 3/16 u otro material superior en resistencia, con dos bases de soporte, claraboya, miple de 3 pulgadas para alimentación, miple de salida de 2 pulgadas, sistema de medición de nivel incluye tabla de aforo y regleta, miple de 3 pulgadas para drenaje, acabado con anticorrosivo y pintura final, medidor a la salida hacia el horno. Capacidad de 5000 galones. Se debe contemplar todo lo necesario para la conexión desde el punto de ubicación del tanque al horno, los espacios serian como se muestran en la figura:			En fabricación
1.10 Tablero de control			
Equipo para registro y control de temperatura (según resolución 886 de 2004) y presión, parada de emergencia, control de alimentación, señales y alarmas mediante sistema lógico PLC, con visualización por pantalla táctil a color.			No se ha traído
Pantalla táctil.			No se ha traído
Con sistema de registro de temperaturas de salida chimenea, cámara de combustión y cámara de post-combustión.			No se ha traído
Tablero protegido por cofre anti humedad, con polo a tierra, barraje independiente.			No se ha traído



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Código:

DE-AYUGE-FR-021

FORMATO ACTA GENERAL

Versión N°:

1

Vigencia:

13-08-2018

- Se verifica el terreno donde se va a instalar el horno incinerador, se realizan medidas de los equipos en terreno y se realiza un planteamiento de la ubicación de estos.
- Se le recomienda verificar los laboratorios para los análisis isocinéticos.
- Se habla del clima que está dificultando el normal desarrollo de las actividades planteadas y el rendimiento previsto.

Siendo las 12:00 se da por terminada la reunión.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
N/A	N/A	N/A


Capitán CORDERO MURCIA CAMILO ANDRES

Supervisor Contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019


Ingeniero CARLOS EDUARDO MARCIGLIA

Ingeniero Residente Contrato No 052-00-I-CACOM-6-GRUAL-2019