| | FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA | Código | GA-JELOG-FR-073 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA | Versión | 4 |
| | | Vigencia | 5/10/2023 |

| 1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO | |
|---|---|
| CONTRATO N° | 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 |
| OBJETO DEL CONTRATO | OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ" |
| CONTRATISTA | LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. |
| INTERVENTOR Ó SUPERVISOR | INTERVENTORÍA: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISIÓN: TE. YEIMY RÍOS - DIFRA |

| ÍTEM | PROCEDIMIENTO | REVISADO Y APROBADO | | FECHA DILIGENCIAMIENTO | OBSERVACIONES | EVIDENCIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SI | NO | | | |
| **18** | **CARPINTERÍA METÁLICA** | | | | | |
| **18.1** | **MARCOS Y PUERTAS** | | | | | |
| 18.1.1 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INSPECCIÓN VISUAL (VISITA TALLER) | X | - | 2/05/2025 | El contratista suministra las puertas metálicas directamente a obra, donde son revisadas por Interventoría. | |
| 18.1.2 | CONDICIONES DE ALMACENAJE METALES | X | - | 2/05/2025 | Las puertas suministradas se instalan inmediatamente tras su llegada a obra, por lo cual no se requiere almacenaje. | |
| 18.1.3 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN DE LA CARPINTERÍA | X | - | 2/05/2025 | Los procedimientos empleados por el proveedor del contratista son adecuados a los requerimientos. | |
| 18.1.4 | AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA FABRICACIÓN DE LA CARPINTERÍA | X | - | 2/05/2025 | La Interventoría aprueba los métodos de fabricación. | |

| 18.1.5 | MARCOS Y PUERTAS INSPECCIÓN DE CALIDAD | | | | TIPO DE MATERIAL | CARACTERÍSTICAS FISICAS (CALIBRE) | CALIDAD CORTE B-A-D | TIPO Y CALIDAD SOLDADURA B-A-D | TIPO Y CALIDAD PINTURA B-A-D | DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.1.5.1 | Puerta Tipo 10 | - | - | - | | | | | | | |
| 18.1.5.2 | Puerta Tipo 15 | - | - | - | | | | | | | |
| 18.1.6 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN DE LA CARPINTERIA | X | - | 2/05/2025 | Se instala de manera manual, siguiendo todos los protocolos y especificaciones establecidas. | | | | | | |
| 18.1.7 | AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | X | - | 2/05/2025 | La Interventoría aprueba los métodos de instalación empleados. | | | | | | |

| 18.1.8 | INSTALACIÓN MARCOS METALICOS | | | | MARCOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ESPESOR (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | INSTALACION (B-A-D) | UNIDADES | OBSERVACIONES | |
| 18.1.8.1 | Marco para puerta Tipo Persiana | - | | | | | | | | | |
| 18.1.8.2 | MARCO PARA PUERTA CORTAFUEGO RF 120 CL 18 EN LÁMINA COLD ROLL CON CHAPA ANTIPÁNICO | X | | 2/05/2025 | | 0,15 | 2,20 | | 2 | Conforme según caracteristicas y especificaciones | |
| | | - | - | - | TOTAL MARCOS INSTALADOS (UND) | | | | 2 | | |

| 18.1.9 | | | | | PUERTAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ESPESOR (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | INSTALACION (B-A-D) | UNIDADES | OBSERVACIONES | |
| 18.1.9.1 | PUERTA CORTAFUEGO RF 120 CL 18 EN LÁMINA COLD ROLL CON CHAPA ANTIPÁNICO | X | | 2/05/2025 | | 1,20 | 2,20 | | 2 | Conforme según caracteristicas y especificaciones | |
| 18.1.9.2 | Puerta Tipo 15 - Patio G(8-9) | - | - | - | | | | | | | |
| | | - | - | - | TOTAL PUERTAS INSTALADAS (UND) | | | | 2 | | |

| | FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA | Código | GA-JELOG-FR-073 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA | Versión | 4 |
| | | Vigencia | 5/10/2023 |

**1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO**

| | |
|---|---|
| CONTRATO N° | 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 |
| OBJETO DEL CONTRATO | OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ" |
| CONTRATISTA | LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. |
| INTERVENTOR Ó SUPERVISOR | INTERVENTORÍA: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISIÓN: TE. YEIMY RÍOS - DIFRA |

| ÍTEM | PROCEDIMIENTO | REVISADO Y APROBADO | | FECHA DILIGENCIAMIENTO | OBSERVACIONES | EVIDENCIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SI | NO | | | |
| 18.1.10 | INFORME A SUPERVISOR | - | - | - | En el informe semanal y mensual. | |
| 18.1.11 | INCLUIR INFORMACION EN INFORME SEMANAL | - | - | - | En el informe semanal y mensual. | |
| **18.2** | **MUEBLES** | | | | | |
| 18.2.1 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INSPECCION VISUAL (VISITA TALLER) | - | - | - | Interventoría realiza una revisión visual y de las dimensiones de las cómodas metálicas que llegan al sitio de obra con el fin de constatar que cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto. | |
| 18.2.2 | CONDICIONES DE ALMACENAJE METALES | - | - | - | El contratista destina espacios secos y ventilados para el almacenamiento de las cómodas metálicas para evitar corrosiones o daños por impacto de algun tipo. | |
| 18.2.3 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contratista realiza la fabricación de las cómodas metálicas con la ayuda de un subcontratista dedicado exclusivamente a tal fin. Este procedimiento se realiza en un taller externo y las cómodas finalizadas llevadas al sitio de obra. | |
| 18.2.4 | AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA FABRICACIÓN DE LA CARPINTERÍA | - | - | - | Interventoría autoriza el medio de fabricación y transporte hasta el sitio de obra de las cómodas metálicas. | |
| 18.2.5 | MUEBLES METÁLICOS INSPECCIÓN DE CALIDAD | | | | **TIPO DE MATERIAL** / **CARACTERISTICAS FISICAS (CALIBRE)** / **CALIDAD CORTE B-A-D** / **TIPO Y CALIDAD SOLDADURA B-A-D** / **TIPO Y CALIDAD PINTURA B-A-D** / **DESCRIPCION Y OBSERVACIONES** | |
| 18.2.5.1 | Cómoda metálica personal Lámina Cal. 18 | | | | Lámina Cold Rolled / Calibre 18 / B / B / B | |
| 18.2.6 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contraista realizará la instalación y colocación de las cómodas de manera manual. | |
| 18.2.7 | AUTORIZACION MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN DE LA CARPINTERÍA | - | - | - | Interventoría aprueba el procedimiento del contratista haciendo la salvedad que se deben realizar con especial cuidado para evitar golpes, abolladuras y despintados. | |
| 18.2.8 | INSTALACIÓN MUEBLES METALICOS | - | - | - | **ANCHO (m)** / **LARGO (m)** / **ALTO (m)** / **INSTALACION** / **UNIDADES** / **OBSERVACIONES** | |
| | | | | | **TOTAL MUEBLES INSTALADOS** / 0 | |
| 18.2.9 | INFORME A SUPERVISOR | - | - | - | En el informe semanal y mensual. | |
| 18.2.10 | INCLUIR INFORMACIÓN EN INFORME SEMANAL | - | - | - | En el informe semanal y mensual. | |
| **18.3** | **VENTANERIA** | - | - | - | | |
| 18.3.1 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INSPECCION VISUAL (VISITA TALLER) | - | - | - | Interventoría realiza una revisión visual y de las dimensiones de las cómodas metálicas que llegan al sitio de obra con el fin de constatar que cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto. | |
| 18.3.2 | CONDICIONES DE ALMACENAJE METALES | - | - | - | El contratista destina espacios secos y ventilados para el almacenamiento de las cómodas metálicas para evitar corrosiones o daños por impacto de algun tipo. | |
| 18.3.3 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contratista realiza la fabricación de las cómodas metálicas con la ayuda de un subcontratista dedicado exclusivamente a tal fin. Este procedimiento se realiza en un taller externo y las cómodas finalizadas llevadas al sitio de obra. | |
| 18.3.4 | AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA FABRICACIÓN DE LA CARPINTERÍA | - | - | - | Interventoría autoriza el medio de fabricación y transporte hasta el sitio de obra de la ventanería en aluminio. | |

| | FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA | Código | GA-JELOG-FR-073 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA | Versión | 4 |
| | | Vigencia | 5/10/2023 |

**1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO**

| | |
|---|---|
| CONTRATO N° | 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 |
| OBJETO DEL CONTRATO | OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ" |
| CONTRATISTA | LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. |
| INTERVENTOR Ó SUPERVISOR | INTERVENTORÍA: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISIÓN: TE. YEIMY RÍOS - DIFRA |

| ÍTEM | PROCEDIMIENTO | REVISADO Y APROBADO | | FECHA DILIGENCIAMIENTO | OBSERVACIONES | | | | | | EVIDENCIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SI | NO | | | | | | | | |
| 18.3.5 | VENTANERIA INSPECCIÓN DE CALIDAD | - | - | - | **TIPO DE MATERIAL** | **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (CALIBRE)** | **CALIDAD CORTE B-A-D** | **TIPO Y CALIDAD SOLDADURA B-A-D** | **TIPO Y CALIDAD PINTURA B-A-D** | **DESCRIPCION Y OBSERVACIONES** | |
| 18.3.5.1 | Ventana internas y externas. | - | - | - | Aluminio | Sistema 7038 | B | B | B | | |
| 18.3.6 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contraista realizará la instalación y colocación de las ventanas de manera manual. | | | | | | |
| 18.3.7 | AUTORIZACION MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | - | - | - | Interventoría aprueba el procedimiento del contratista haciendo la salvedad que se deben realizar con especial cuidado para evitar golpes, abolladuras y rayones a los perfiles de aluminio. | | | | | | |
| 18.3.8 | INSTALACIÓN VENTANERIA | - | - | - | **CALIBRE** | **LARGO (m)** | **ALTO (m)** | **INSTALACION B-A-D** | **UNIDADES** | **OBSERVACIONES** | FOTOGRAFICO |
| | | - | - | - | | | | | | | |
| | | - | - | - | **TOTAL VENTANAS INSTALADAS** | | | | **0** | | |
| 18.3.9 | INFORME A SUPERVISOR | - | - | - | En el informe semanal y mensual. | | | | | | |
| **18.5** | **FLANCHE EN LÁMINA** | | | | | | | | | | |
| 18.5.1 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INSPECCION VISUAL (VISITA TALLER) | - | - | - | Interventoría realiza la inspección visual del estado de las láminas para verificación del adecuado estado de recepción y conservación. | | | | | | |
| 18.5.2 | CONDICIONES DE ALMACENAJE METALES | - | - | - | Se constata que se almancenan en sitios adecuados libres de elementos corrosivos y/o contaminantes. | | | | | | |
| 18.5.3 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contratista adquiere directamente del proveedor ya fabricado y lo procesa manualmente durante la instalación. | | | | | | |
| 18.5.4 | AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA FABRICACIÓN DE LA CARPINTERÍA | - | - | - | Interventoría aprueba los procedimientos de fabricación e instalación de los flanches. | | | | | | |
| 18.5.5 | FLANCHE INSPECCIÓN DE CALIDAD | | | | **TIPO DE MATERIAL** | **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (CALIBRE)** | **CALIDAD CORTE B-A-D** | **TIPO Y CALIDAD SOLDADURA B-A-D** | **TIPO Y CALIDAD PINTURA B-A-D** | **DESCRIPCION Y OBSERVACIONES** | |
| 18.5.6 | Flanche en Lamina | | | | Acero | 26 | B | B | B | | |
| 18.5.7 | MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | - | - | - | El contratista realiza la instalación del flanche posterior a la colocación de la teja tipo sandwich, para lo cual realiza un corte en la viga de antepecho de cubierta con el objetivo de anclar el flanche a dicha estructura. Finalmente se aplica sellante (Sikaflex o similar) con el objetivo de impermeabilizar las uniones entre elementos. | | | | | | |

| | FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA | Código | GA-JELOG-FR-073 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA | Versión | 4 |
| | | Vigencia | 5/10/2023 |

**1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO**

| | |
|---|---|
| CONTRATO N° | 138-00-A-COFAC-DIFRA-2023 |
| OBJETO DEL CONTRATO | OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ" |
| CONTRATISTA | LAM CONSTRUCCIONES S.A.S. |
| INTERVENTOR Ó SUPERVISOR | INTERVENTORÍA: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISIÓN: TE. YEIMY RÍOS - DIFRA |

| ÍTEM | PROCEDIMIENTO | REVISADO Y APROBADO | | FECHA DILIGENCIAMIENTO | OBSERVACIONES | EVIDENCIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SI | NO | | | |
| 18.5.8 | AUTORIZACION MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INSTALACION DE LA CARPINTERIA | - | - | - | Interventoría aprueba los procedimientos de colocación de los flanches y sellado de éstos con los elementos de soporte para los mismos. | |

| 18.5.9 | INSTALACIÓN FLANCHE | | | | CALIBRE | LARGO (m) | ALTO (m) | INSTALACION B-A-D | MEDIDA PARCIAL | N° DE ELEMENTOS | MEDIDA TOTAL | DESCRIPCION Y OBSERVACIONES | FOTOGRAFICO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL FLANCHES INSTALADOS | | | | 0 | | 0 | | |

ELABORÓ:

**ING. ALEJANDRO COLLAZOS**
Residente 1 de Interventoría
Firma y Posfirma
José Alejandro Collazos Rojas

**ARQ. SEBASTIÁN BETANCOURTH**
Residente 2 de Interventoría
Firma y Posfirma
SEBASTIAN BETANCOURTH CASTAÑO

REVISÓ:

**ING. JAIME HERRERA**
Director de Interventoría
Firma y Posfirma

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| SUMINUSTRO E INSTALACION DE PUERTA TIPO CORTAFUEGOS | SUMINUSTRO E INSTALACION DE PUERTA TIPO CORTAFUEGOS | SUMINUSTRO E INSTALACION DE PUERTA TIPO CORTAFUEGOS |
|---|---|---|
|  |  |  |