CIMGAIN–238–2025
INTERVENTORÍA

Bogotá D.C., 16 de Julio de 2025.

Señores
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL
Atn. Ing. Alba Riapira Rodríguez
Supervisor Contrato de interventoría
alba.riapira@aerocivil.gov.co
Bogotá

REF. CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 24001242 H3 de 2024 "REALIZAR INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LADO AIRE Y FÍSICA LADO TIERRA, INCLUYENDO SISTEMAS AEROPORTUARIOS DEL AEROPUERTO VÁSQUEZ COBO DE LA CIUDAD DE LETICIA (VF)".

ASUNTO: Concepto favorable Aclaratorio ítems 8.1-8.2 (Capítulo Aseo y Limpieza) y 1.4-1.5 (Estuco y pintura) del presupuesto contractual lado tierra LT. Alcance oficio COS-1240-LET-OF95.

Cordial saludo

En cumplimiento a las obligaciones contractuales y legales establecidas en el Contrato de Interventoría No. 24001242 H3 de 2024 y por medio del presente oficio, nos permitimos dar alcance al comunicado del asunto, relacionado con la propuesta de aclaratorio entregada por el Contratista y sobre la cual nos permitimos manifestar:

En el oficio COS-1240-LET-OFMOD1 informe enviado por el consorcio la sabana el día 1 de julio del 2025, en el punto **2.1. ACLARACIÓN A LAS UNIDADES DE MEDIDA**, se aclara que revisado el presupuesto contractual por parte del Contratista y la interventoría, se encontró que existe una inconsistencia en la unidad de medida asignada para los Ítems 8.1 y 8.2 descrita en presupuesto, donde para el Ítem 8.1 asigna Ml y debería ser M2 y para el Ítem 8.2 asigna M2 y este debería ser Ml. Aclarando de igual forma que, en la especificación técnica establece las unidades de medida acorde a los requisitos técnicos para su medición y pago, discriminando el 8.1 limpieza de fachadas en M2 y 8.2 limpieza de canales y bajantes por Ml, considerando que en este caso primaria lo descrito en la especificación técnica que soporta los Ítems en mención y anexas en este documento.

De esta forma los ítems 8.1 LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTAS y 8.2 LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES, Ambos del Capítulo de aseo y limpieza, se encuentran registrados en el

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

presupuesto oficial con la misma descripción, para Terminal de pasajeros, torre de control y sede de bomberos, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1 – Presupuesto contractual original:

ASEO Y LIMPIEZA		
8,1	LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTAS	ML
8,2	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M2

Sin embargo, al realizar el recorrido técnico en obra, así como la verificación de las cantidades, especificaciones técnicas y condiciones de ejecución, se constató que las unidades de medida están invertidas. Según la naturaleza de cada actividad, la adecuada descripción de las unidades de medida conforme al criterio del Contratista y de Interventoría, considerando los anteriores argumentos seria:

Cuadro No. 2 – Aclaración técnica propuesta:

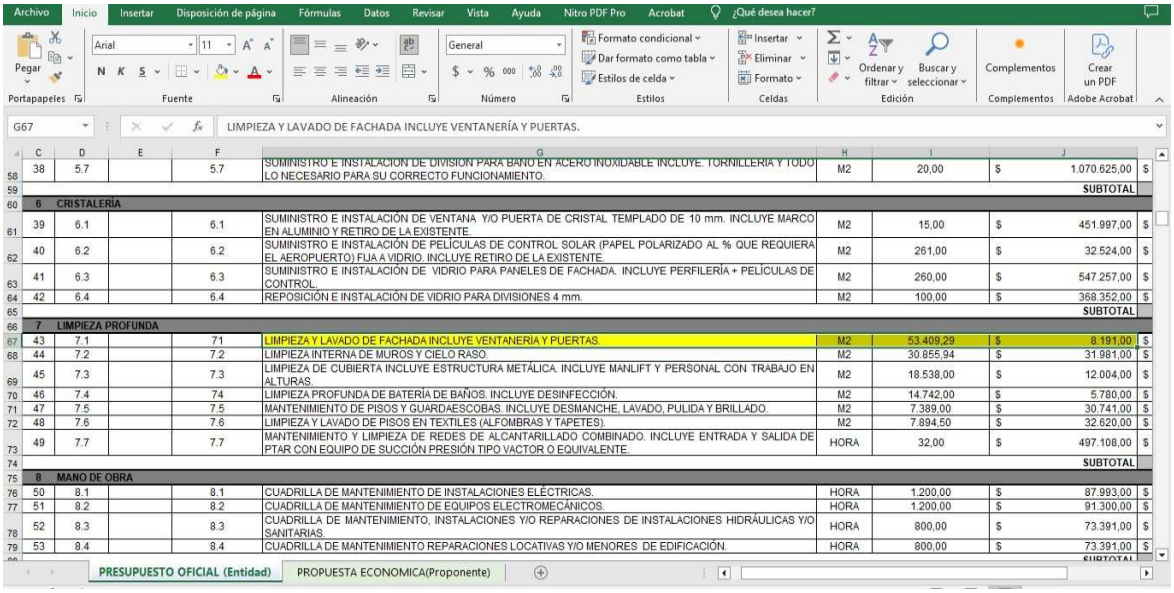
ASEO Y LIMPIEZA		
8,1	LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTAS	M2
8,2	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML

Esta observación se fundamenta en que la limpieza de fachadas con inclusión de ventanería y puertas, en el mismo Ítem se ejecuta sobre una sola superficie continua, considerando la disposición de la geometría de la fachada y de los elementos que la componen, razón por la cual y luego de revisar en sitio posibilidades para ajustar la fórmula para las medidas de M2 a Ml, se determinó que se debería contemplar un aclaratorio para los Ítems en mención.

En consecuencia, se deja constancia de que, como Interventoría, estamos tomando como válidas y aplicables las unidades de medida indicadas en el Cuadro No. 2, las cuales se encuentran debidamente soportadas en las especificaciones técnicas del proyecto, y con base en ellas la interventoría realizó la validación técnica y verificó que el valor unitario de los Ítem 8.1 y 8.2 no cambian, haciendo un análisis técnico, comparativo de precios unitarios y estudio de mercado con base en presupuestos de otros contratos similares en aeropuertos de características equivalentes y que se encuentran dentro de los rangos aceptables y competitivos del sector, sin generar afectación en el valor unitario ni en el valor total de los ítems involucrados, que corresponde al valor entregado en la oferta económica por el oferente, en tal sentido se solicitará a la entidad considerar un aclaratorio para el presupuesto.

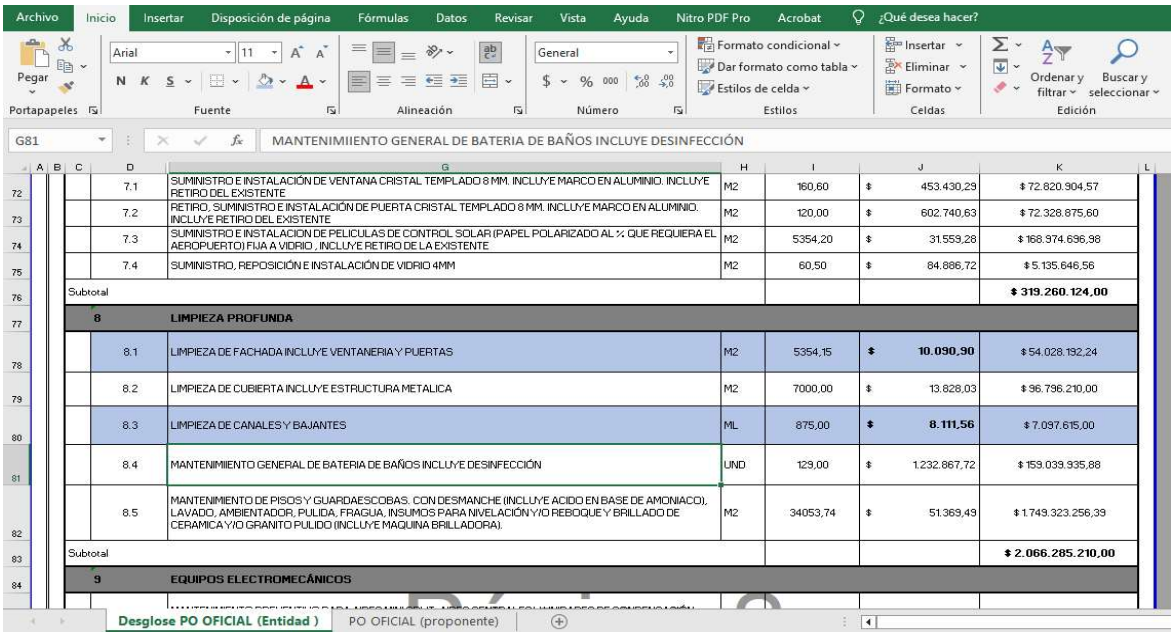
Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

Análisis comparativo de un proyecto similar: Aeropuerto Ernesto Cortissoz – Barranquilla:



38	5.7		5.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE: TORNILLERIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	20,00	$	1.070.625,00	$
								SUBTOTAL	
6	CRISTALERIA								
39	6.1		6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA Y/O PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO DE 10 mm. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO Y RETIRO DE LA EXISTENTE.	M2	15,00	$	451.997,00	$
40	6.2		6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULAS DE CONTROL SOLAR (PAPEL POLARIZADO AL % QUE REQUIERA EL AEROPUERTO) FIJA A VIDRIO. INCLUYE RETIRO DE LA EXISTENTE.	M2	261,00	$	32.524,00	$
41	6.3		6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO PARA PANELES DE FACHADA, INCLUYE PERFILERÍA + PELÍCULAS DE CONTROL.	M2	260,00	$	547.257,00	$
42	6.4		6.4	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIO PARA DIVISIONES 4 mm.	M2	100,00	$	368.352,00	$
								SUBTOTAL	
7	LIMPIEZA PROFUNDA								
43	7.1		7.1	LIMPIEZA Y LAVADO DE FACHADA INCLUYE VENTANERÍA Y PUERTAS.	M2	53.409,29	$	8.191,00	$
44	7.2		7.2	LIMPIEZA INTERNA DE MUROS Y CIELO RASO.	M2	30.855,94	$	31.981,00	$
45	7.3		7.3	LIMPIEZA DE CUBIERTA INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA. INCLUYE MANLIFT Y PERSONAL CON TRABAJO EN ALTURAS.	M2	18.538,00	$	12.004,00	$
46	7.4		7.4	LIMPIEZA PROFUNDA DE BATERÍA DE BAÑOS. INCLUYE DESINFECCIÓN.	M2	14.742,00	$	5.780,00	$
47	7.5		7.5	MANTENIMIENTO DE PISOS Y GUARDAESCOBAS. INCLUYE DESMANCHE, LAVADO, PULIDA Y BRILLADO.	M2	7.389,00	$	30.741,00	$
48	7.6		7.6	LIMPIEZA Y LAVADO DE PISOS EN TEXTILES (ALFOMBRAS Y TAPETES).	M2	7.894,50	$	32.620,00	$
49	7.7		7.7	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE REDES DE ALCANTARILLADO COMBINADO. INCLUYE ENTRADA Y SALIDA DE PTAR CON EQUIPO DE SUCCIÓN PRESIÓN TIPO VACTOR O EQUIVALENTE.	HORA	32,00	$	497.108,00	$
								SUBTOTAL	
8	MANO DE OBRA								
50	8.1		8.1	CUADRILLA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	HORA	1.200,00	$	87.993,00	$
51	8.2		8.2	CUADRILLA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS.	HORA	1.200,00	$	91.300,00	$
52	8.3		8.3	CUADRILLA DE MANTENIMIENTO, INSTALACIONES Y/O REPARACIONES DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS.	HORA	800,00	$	73.391,00	$
53	8.4		8.4	CUADRILLA DE MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS Y/O MENORES DE EDIFICACIÓN.	HORA	800,00	$	73.391,00	$

Análisis comparativo de un proyecto similar en el Aeropuerto El Alcaraván – Yopal-Casanare:



7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CRISTAL TEMPLADO 8 MM. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO. INCLUYE RETIRO DEL EXISTENTE	M2	160,60	$	453.430,29	$ 72.820.904,57		
7.2	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CRISTAL TEMPLADO 8 MM. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO. INCLUYE RETIRO DEL EXISTENTE	M2	120,00	$	602.740,63	$ 72.328.875,60		
7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PELICULAS DE CONTROL SOLAR (PAPEL POLARIZADO AL % QUE REQUIERA EL AEROPUERTO) FIJA A VIDRIO , INCLUYE RETIRO DE LA EXISTENTE	M2	5354,20	$	31.559,28	$ 168.974.696,98		
7.4	SUMINISTRO, REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE VIDRIO 4MM	M2	60,50	$	84.886,72	$ 5.135.646,56		
Subtotal						**$ 319.260.124,00**		
8	LIMPIEZA PROFUNDA							
8.1	LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTAS	M2	5354,15	$	10.090,90	$ 54.028.192,24		
8.2	LIMPIEZA DE CUBIERTA INCLUYE ESTRUCTURA METALICA	M2	7000,00	$	13.828,03	$ 96.796.210,00		
8.3	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML	875,00	$	8.111,56	$ 7.097.615,00		
8.4	MANTENIMIENTO GENERAL DE BATERIA DE BAÑOS INCLUYE DESINFECCIÓN	UND	129,00	$	1.232.867,72	$ 159.039.935,88		
8.5	MANTENIMIENTO DE PISOS Y GUARDAESCOBAS. CON DESMANCHE (INCLUYE ACIDO EN BASE DE AMONIACO), LAVADO, AMBIENTADOR, PULIDA, FRAGUA, INSUMOS PARA NIVELACIÓN Y/O REBOQUE Y BRILLADO DE CERAMICA Y/O GRANITO PULIDO (INCLUYE MAQUINA BRILLADORA).	M2	34053,74	$	51.369,49	$ 1.749.323.256,39		
Subtotal						**$ 2.066.285.210,00**		
9	EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS							

Finalmente, en el proceso actual del Aeropuerto de Leticia, se cuenta con los siguientes valores para los Ítems 8.1 y 8.2:

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

A. Aeropuerto Vásquez Cobo de leticia-Amazonas:
   - 8.1 Limpieza de fachadas incluye ventaneria y puertas: $10.742. (M2).
   - 8.2 Limpieza de canales y bajantes: $6.995. (ML).

B. Aeropuerto el Alcaraván de Yopal-Casanare.
   - 8.1 Limpieza de fachadas incluye ventaneria y puertas: $10.090. (M2).
   - 8.2 Limpieza de canales y bajantes: $8.111. (ML).

De esta manera se demuestra que, los valores se encuentran dentro de los rangos promedio del pago por m2 y por ml, si dado el caso se realizara el cambio de las unidades conforme a lo observado en este documento, donde inclusive el valor por Ml para limpieza de canales y bajantes se encuentra por debajo en comparación con el otro proceso (Yopal).

Asimismo, y conforme a la verificación de cantidades por m2 y ml, para el caso de la *limpieza de fachadas incluye ventaneria y puertas,* se realizó el siguiente ejercicio:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
8.1	**Limpieza de fachadas incluye ventaneria y puertas.**	**M2**	**22948,47**	**$ 10.742,00**	**$ 246.512.464,74**
8.2	Limpieza de fachadas incluye ventaneria y puertas.	ML	38114	$ 10.742,00	$ 409.420.588,00
	Diferencia valores entre M2 y Ml				$ 162.908.123,26

En este caso la unidad es favorable, para el cobro corresponde a la unidad de M2, que debería ser la asignada, conforme a los argumentos presentados, donde se encuentra una disminución de $162.98.123, a favor del Contrato respecto y/o en caso que se asignara como unidad de pago el ML. En resumen este comparativo muestra que, las condiciones para la medición con la unidad de medida adecuada va en favor no solo de los criterios técnicos, también en beneficio de los aspectos financieros del proyecto, puesto que en caso de establecer una medición por Ml, se tendrían que considerar no solo las superficies de fachada, también los elementos de soportes vertical, como horizontal que soportan las fachadas, incrementando las cantidades finales para las 3 infraestructuras (Terminal, TWR y Bomberos), tal como se muestra en el siguiente registró fotográfico.



Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

Elementos *Lineales* que soportan las fachadas en Terminal



Superficies caras externas fachadas internas/externas



Elementos que componen las fachadas. horizontales/verticales

Especificaciones Técnicas ítem 8,1 LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTA

ITEM	LIMPIEZA DE FACHADA INCLUYE VENTANERIA Y PUERTAS
UNIDAD DE MEDIDA:	M2 – METRO CUADRADO
DESCRIPCIÓN Esta especificación consiste en mantener en condiciones óptimas de presentación y ornato las superficies exteriores de las edificaciones que hacen parte del complejo aeroportuario, incluyendo su estructura completa, independientemente del material en que se encuentren construidas (metálica – mampostería – vidrio – otros), lo anterior indica que se debe incluir dentro de la limpieza profunda la ventanería y puertas que se encuentren adosadas a la fachada y/o que hagan parte de esta.	

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

Todos los requerimientos de seguridad deben encontrarse debidamente adoptados por el contratista y vigilados por la interventoría. Deberá revisarse la composición y características generales de cada una de las fachadas incluidas en el objeto del contrato, con el fin de poder determinar el tipo de equipo e insumos de limpieza que permitan lograr el objetivo de la actividad. Cuando lo amerite y conforme a la normatividad vigente, deberán utilizarse equipos de trabajo en alturas y las personas que ejecuten el trabajo deberán estar debidamente acreditadas para tal fin, utilizando además los elementos de seguridad y protección necesarios. El contratista podrá optar por otras técnicas de limpieza y presentarlas a la interventoría para su aprobación, entre otras, La limpieza química (uso de arcillas) o la limpieza mecánica (uso de herramientas eléctricas o instrumentos manuales como cepillos), los anteriores serán aceptados solo en caso de existir suciedad superficial. Para la limpieza de las puertas y ventanas existentes sobre las fachadas deberán utilizarse los elementos e insumos de aseo necesarios, conforme a su material. Cualquier daño ocasionado por el contratista durante la ejecución de esta actividad, deberá ser reparado bajo su costo y responsabilidad. Se deben incluir todos los materiales y equipos que se requieren para el desarrollo de estas actividades
ALCANCE Realizar la limpieza profunda de las superficies exteriores de las edificaciones que hacen parte del complejo aeroportuario, incluyendo su estructura completa.
TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Sin evidencia de suciedad, superficies limpias y secas.
MATERIALES Y EQUIPO HERRAMIENTA MENOR HIDRO LAVADORA ANDAMIO CERTIFICADO LIMPIADOR DE VENTANAS

Tomado del documento COMPLEMENTARIO ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES DE INTERVENTORÍA, páginas 80,81 y 82.

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

PROFESIONALCARROTANQUE DE AGUA (MÍNIMO 1000 GL) LOS DEMÁS QUE SEAN REQUERIDOS	
DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	MANO DE MANTENIMIENTO Incluida ☒ Sí ☐ No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de acuerdo con las especificaciones y aceptados por el INTERVENTOR.	
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá ejecutarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

En relación al Ítem 8.2 de Limpieza de canales y bajantes, realizamos la descripción del ejercicio en relación a las cantidades y costos, marcando la diferentes entre la unidad de medida actual M2, sobre la cual se solicita el cambio a ML, siendo esta última, la medida adecuada para la verificación en sitio y medición para pago.
Asimismo, confirmamos que se cuenta con diferentes dimensiones de canales que van entre los 0.40 a 1.0 mts en los edificios de Terminal y Sede Bomberos.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
8,2	Limpieza de canales y bajantes.	M2	5484,8	$ 6.995,00	$ 38.366.176,00
8.2	Limpieza de canales y bajantes.	ML	13712	$ 6.995,00	$ 95.915.440,00
	Diferencia valores entre M2 y Ml				**$ 57.549.264,00**

En este caso la unidad favorable para cobro, según este análisis corresponde al M2, con una diferencia de costos moderada de $57.549.264 a favor del Contrato. De igual modo, como unidad de medida para el ajuste de bajantes de 6plg, debería adaptarse al diámetro del elemento y su longitud. Si bien el comparativo de costos, respecto a la asignación de unidades de medida es favorable en M2, consideramos viable la unidad (ML) descrita en la especificación técnica, para aprobación como unidad de medida final de pago desde el punto de vista técnico y operativo se considera que esta unidad de medida (M2) no corresponde a la naturaleza real de la actividad la limpieza de canales y bajantes implica la intervención de elementos lineales cuya extensión se mide en ML no en superficie.

El uso inadecuado de la unidad de medida dificulta la medición y supervisión física de los trabajos a realizar ya que no se relaciona directamente con la longitud efectiva del canal o bajantes.

En la mayoría de los análisis de precios unitarios y presupuestos del sector, esta actividad se valora por metro lineal, lo cual permite mayor trazabilidad y control permitiendo mejorar en la ejecución del

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

contrato las mediciones en campo y garantizará que el pago corresponda estrictamente al volumen real de trabajo ejecutado.



Tramos de bajantes de ALL a contabilizar en el Ítem de Limpieza



Tramos de bajantes ALL en Terminal, bomberos y TWR. Diámetro bajantes 6 plg.

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.



Canales a nivel de cubiertas Terminal, ancho promedio 1.5 mts, en pasarelas ancho promedio 0.40 mts
En sede de bomberos ancho promedio 0.40 mts.



Especificaciones Técnicas ítem 8,2 LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES

ITEM	**LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES**
UNIDAD DE MEDIDA:	**ML – METRO LINEAL**
DESCRIPCIÓN Esta especificación consiste en mantener en condiciones óptimas de limpieza y funcionamiento las canales y bajantes instaladas en la infraestructura física de las edificaciones que hacen parte del complejo aeroportuario	

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

La limpieza deberá realizarse sobre las canales y bajantes tanto interna como externamente, la técnica a utilizar se determinará dependiendo del tipo de material y estructura

La limpieza se realizará mediante la proyección de un chorro de agua fría o caliente a alta presión, sobre las canales y a través de las bajantes, se deberán utilizar insumos de aseo cuyo uso se encuentre acorde con el tipo de material instalado en las canales y bajantes.

Posteriormente se deberá realizar el acopio de los residuos resultantes de la limpieza y deberán ser debidamente dispuestos conforme lo indica la normatividad ambiental.

En caso de evidenciarse algún taponamiento que evite la función de esta infraestructura, deberán determinarse las actividades necesarias para su reparación, las cuales deberán ser ejecutadas previa autorización de la Interventoría.

El trabajo deberá ser protegido con el fin de evitar que la suciedad desprendida de las canales y bajantes afecte a otras áreas de la edificación o conexas; en caso de ocurrir, el contratista deberá realizar la limpieza de las áreas afectadas a su costo y responsabilidad.

Los trabajos de limpieza inician en los sitios acordados con la interventoría del contrato y dentro del horario establecido previamente, utilizando la herramienta más apropiada conforme a las condiciones y materiales encontrados en las canales y bajantes.

Deberá revisarse la composición y características generales de cada una de las canales y bajantes incluidas en el objeto del contrato, con el fin de poder determinar el tipo de equipo e insumos de limpieza que permitan lograr el objetivo de la actividad.

Cuando lo amerite y conforme a la normatividad vigente, deberán utilizarse equipos de trabajo en alturas y las personas que ejecuten el trabajo deberán estar debidamente acreditadas para tal fin, utilizando además los elementos de seguridad y protección necesarios.

El contratista podrá optar por otras técnicas de limpieza y presentarlas a la interventoría para su aprobación, entre otras, la limpieza mecánica (uso de herramientas eléctricas o instrumentos manuales como cepillos), los anteriores serán aceptados solo en caso de existir suciedad superficial.

Cualquier daño ocasionado por el contratista durante la ejecución de esta actividad, deberá ser

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

reparado bajo su costo y responsabilidad. Se deben incluir todos los materiales y equipos que se requieren para el desarrollo de estas actividades.
ALCANCE Realizar la limpieza de los canales y sistemas hidráulicos del aeropuerto para mantenerlos operativos, evitando taponamientos e inundaciones en las zonas del aeropuerto o aledañas a este.
TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Sin retención de aguas y descoles limpios
MATERIALES Y EQUIPO Herramientas menores Y los demás que se requiran para la finalización de la actividad.

DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Sí** ☐ **No**	MANO DE MANTENIMIENTO Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de acuerdo con las especificaciones y aceptados por el INTERVENTOR.
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Tomado del documento COMPLEMENTARIO ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES DE INTERVENTORÍA, páginas 83,84 y 85

Con relación al informe remitido mediante el oficio COS-1240-LET-OFMOD1 por parte del Consorcio La Sabana, y en atención al análisis realizado por el equipo de Interventoría en el numeral **2.1 "ACLARACIÓN A LAS UNIDADES DE MEDIDA",** nos permitimos precisar:

En el capítulo correspondiente a Mampostería para la Torre de Control y Estación de Bomberos, específicamente en los ítems 1.4 (ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2) y 1.5 (ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML), si bien las descripciones de las actividades se encuentran correctamente especificadas, existe una diferencia en la asignación de las unidades de medida en la columna de unidades del presupuesto contractual.

Dicha diferencia consiste en que las unidades de medida asociadas a cada ítem aparecen invertidas. Cabe resaltar que, a pesar de esta inconsistencia, el precio unitario y la cantidad total para ambos ítems se mantienen iguales, en las 3 infraestructuras (Terminal, TWR, Bomberos). Dando claridad que

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

los Ítems de mención, en la Terminal de Pasajeros, se encuentran debidamente asignadas (1.4=M2; 1.5=ML), esta diferencia solo se refleja en los Ítems de TWR y Bomberos.

ÍTEM DE PAGO	CONDICIONES INICIALES CONTRATO				
	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	MAMPOSTERIA				
1,1	MURO DIVISORIO (BLOQUE No. 4)	M2	45,00	$ 36.661,00	$ 1.649.745,00
1,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	450,00	$ 42.498,00	$ 19.124.100,00
1,3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 e= 0,04m (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	ML	145,00	$ 21.886,00	$ 3.173.470,00
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2	**M2**	5.000,00	$ 20.636,00	$ 103.180.000,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML	**ML**	800,00	$ 14.386,00	$ 11.508.800,00
1,6	REPINTE DE MUROS EXISTENTES EXTERIORES. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (ARREGLO DE HUMEDADES), RESANES Y ESTUCO, APLICACIÓN DE PINTURA DOS MANOS TIPO KORAZA	M2	300,00	$ 33.498,00	$ 10.049.400,00

Descripción Ítems y unidades de medida, en Terminal de pasajeros.

TWR					
ITEM	**CONDICIONES INICIALES DE CONTRATO**				
1,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	100,00	$ 42.498	$ 4.249.800,00
1,3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 e= 0,04m (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	ML	100,00	$ 21.886	$ 2.188.600,00
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2	ML	500,00	$ 20.636	$ 10.318.000,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML	M2	80,00	$ 14.386	$ 1.150.880,00
1,6	REPINTE DE MUROS EXISTENTES EXTERIORES. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (ARREGLO DE HUMEDADES), RESANES Y ESTUCO, APLICACIÓN DE PINTURA DOS MANOS TIPO KORAZA	M2	200,00	$ 33.498	$ 6.699.600,00

Descripción Ítems y unidades de medida, en TWR

CUARTEL DE BOMBEROS - SEI					
ITEM	**CONDICIONES INICIALES DE CONTRATO**				
1,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	450,00	$ 42.498	$ 19.124.100,00
1,3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4 e= 0,04m (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	ML	135,00	$ 21.886	$ 2.954.610,00
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2	ML	5.000,00	$ 20.636	$ 103.180.000,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML	M2	800,00	$ 14.386	$ 11.508.800,00
1,6	REPINTE DE MUROS EXISTENTES EXTERIORES. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (ARREGLO DE HUMEDADES), RESANES Y ESTUCO, APLICACIÓN DE PINTURA DOS MANOS TIPO KORAZA	M2	838,55	$ 33.498	$ 28.089.748,00

Descripción Ítems y unidades de medida, en Cuartel de Bomberos -SEI

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

Este cruce de información en las unidades de medida genera una ambigüedad técnica que puede repercutir en en una mala interpretación, ejecución, medición y validación del avance físico y financiero de la obra.
Por tanto, se hace necesario, aclaración en los documentos contractuales, a fin de evitar confusiones durante el proceso de ejecución y seguimiento del proyecto.

Por lo tanto, en atención a la adecuada trazabilidad y control de cantidades durante la ejecución del contrato, nos permitimos dar viabilidad al trámite de aclaratorio al contratista, de manera que se precise y, en caso de ser procedente, se ajuste la unidad de medida de dichos ítems 1.4 (ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2) y 1.5 (ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML).

Esta solicitud busca garantizar mayor claridad en la ejecución, facilitar la verificación física en campo y asegurar que los pagos se realicen con base en cantidades objetivamente medibles.

Cuadro No. 3 – Presupuesto contractual original:

MAMPOSTERIA (Torre de Control/Bomberos).		
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2	ML
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML	M2

Por tanto, se considera que la unidad de medida del ítem 1,4 y 1.5 debe ser corregida, quedando de la siguiente manera:

Cuadro No. 4 – Aclaración técnica propuesta:

MAMPOSTERIA (Torre de Control/Bomberos).		
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS M2	M2
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS ML	ML

Se realizó el análisis financiero correspondiente a las actividades objeto de la solicitud de aclaratorio, verificando su consistencia en las dos posibles unidades de ejecución evaluadas. Como resultado del diagnóstico efectuado, se concluye que la opción evaluada garantiza la viabilidad técnica y protege adecuadamente los intereses financieros de la entidad, siendo los valores resultantes favorables en términos del costo de las actividades a ejecutar.

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

SEDE BOMBEROS

CONDICIONES ACTUALES

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (M2)	**ML**	4635	$ 20.636,00	$ 95.647.860,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (ML)	**M2**	38,2	$ 14.386,00	$ 549.545,20
	Diferencia valores entre M2 y Ml				**$ 96.197.405,20**

CONDICIONES PROPUESTAS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (M2)	**M2**	1854,0	$ 20.636,00	$ 38.259.144,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (ML)	**ML**	25,46	$ 14.386,00	$ 366.267,56
	Diferencia valores entre M2 y Ml				**$ 38.625.411,56**

NOTA: CONDICIONES PROPUESTAS, CONFORME A ESPECIFICACIONES TECNICAS E ITEMS TERMINAL PASAJEROS.

TWR

CONDICIONES ACTUALES CON UNIDADES DE MEDIDA INVERTIDAS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (M2)	**ML**	2100	$ 20.636,00	$ 43.335.600,00
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (ML)	M2	42	$ 14.386,00	$ 604.212,00
	Diferencia valores entre M2 y Ml				**$ 43.939.812,00**

CONDICIONES PROPUESTAS 1.4 (M2); 1.5 (ML).

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1,4	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (M2)	**M2**	839,06	$ 20.636,00	$ 17.314.842,16
1,5	ESTUCO Y PINTURA DOS MANOS (ML)	ML	103,4	$ 14.386,00	$ 1.487.512,40
	Diferencia valores entre M2 y Ml				**$ 18.802.354,56**

Con base en lo anterior, esta Interventoría emite concepto favorable a la solicitud de aclaratorio presentada por el contratista, toda vez que se fundamenta en la necesidad de ajustar las unidades de medida a la realidad técnica de las actividades y a lo establecido en los usos comunes del sector, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni alteración del equilibrio económico del contrato.

La viabilidad otorgada se emite en el marco de nuestras competencias y obligaciones de supervisión establecidas contractualmente.

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.

Este concepto busca respaldar la toma de decisiones administrativas que garanticen la adecuada ejecución técnica y financiera del contrato, conforme a los principios de eficiencia, transparencia y legalidad.

toda vez que corresponden a las condiciones reales de la obra y a lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato, sumado a que es la Unidad legible e indicada en estos mismos capítulos en la Terminal de pasajeros.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier observación o validación adicional que se requiera respecto a esta aclaración.

Atentamente;

HUGO ALFREDO POSSO MONCADA

Firmado digitalmente por HUGO ALFREDO POSSO MONCADA

HUGO ALFREDO POSSO MONCADA
C.C. No. 88.197.628 de Cúcuta
Representante Legal
CONSORCIO IMGA INGENIEROS
Persona con Discapacidad –PcD–
Certificado por el Ministerio de Salud y Protección Social
SISPRO No. Identificador 265247
Realizo: Arq. Cesar Gutiérrez
Aprobó: Ing. Helbert Martínez Sánchez
C.C.: Consorcio obra la Sabana consorcio.obraslasabana@gmail.com

Transversal 60 No. 115 – 58 Torre B Oficina 601 Centro Ilarco Bogotá D.C. Tel: (1) 7477763
E–mail imgaingenierosconsorcio@gmail.com – direccion.tecnica@grupoposso.com.co
Bogotá D.C.