Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA CALCAREO NATURAL (NA) O MATERIA GRAFITE 0,30X0,60 M PARA MURO (INCLUYE: PEGANTE, EMBOQUILLADO Y SEPARADORES)	M2	1.504,68

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,01	$ 306,69
				SUBTOTAL	$ 306,69

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA CALCAREO NA O MATERIA GRAFITE 0,30X0,60 M PARA MURO	M2	1,0500	$ 147.084,00	$ 153.438,20
PEGANTE PORCELANATO	KG	5,0177	$ 2.904,00	$ 14.571,40
BOQUILLA CONCOLOR CORONA LATEX	KG	0,1500	$ 7.850,00	$ 1.177,50
ESTOPA	KG	0,0050	$ 27.250,00	$ 136,25
SEPARADORES	UN	4,0000	$ 30,00	$ 120,00
			SUBTOTAL	$ 169.443,35

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
TRANSPORTE MATERIAL	24,612	1,00	1,000	$ 336,77	8.288,63
				SUBTOTAL	$ 8.288,63

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	12,00	$ 30.669,33
				SUBTOTAL	$ 30.669,33
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 208.708,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 40.698,06	
IMPREVIST	0,50%	$ 1.043,54	
UTILIDAD	5,00%	$ 10.435,40	
		SUBTOTAL	$ 52.177,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	**$ 260.885,00**

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL **Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"** **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-16	DESMONTE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL	M2	796,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,001	$ 9,20
ANDAMIO TORRE 2M			$ 4.248,00	0,83	$ 5.097,60
				SUBTOTAL	$ 5.106,80

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
DERECHOS DE BOTADERO	M3	0,1400	$ 35.000,00	$ 4.900,00
			SUBTOTAL	$ 4.900,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	1,00	27,00	0,140	$ 1.550,00	5.859,00
				SUBTOTAL	$ 5.859,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	40,00	$ 9.200,80
				SUBTOTAL	$ 9.200,80

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 25.067,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 4.888,07	
IMPREVIST	0,50%	$ 125,34	
UTILIDAD	5,00%	$ 1.253,35	
		SUBTOTAL	$ 6.266,75

Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 31.334,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**
Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**
Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**
Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**
Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 12X19X39 CM	M2	434,07

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 2.453,55
ANDAMIO TORRE 2M			$ 4.248,00	15,00	$ 283,20
PULIDORA (8500 REV)			$ 4.205,00	12,00	$ 350,42
				SUBTOTAL $	$ 3.087,16

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 12X19X39 CM	UN	13,1250	$ 3.900,00	$ 51.187,50
MORTERO 1:3 R-17MPA	M3	0,0150	$ 504.630,00	$ 7.569,45
DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 9 PULGADAS PARA PULIDORA	UN	0,0100	$ 84.900,00	$ 849,00
			SUBTOTAL $	$ 59.605,95

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	15,00	$ 24.535,47
				SUBTOTAL $	$ 24.535,47
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 87.229,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 17.009,66	
IMPREVIST	0,50%	$ 436,15	
UTILIDAD	5,00%	$ 4.361,45	
		SUBTOTAL $	$ 21.807,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 109.036,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 14X19X39 CM	M2	152,08

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 2.628,80
ANDAMIO TORRE 2M			$ 4.248,00	14,00	$ 303,43
PULIDORA (8500 REV)			$ 4.205,00	12,00	$ 350,42
				SUBTOTAL $	$ 3.282,65

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 14X19X39 CM	UN	13,1250	$ 4.680,00	$ 61.425,00
MORTERO 1:3 R-17MPA	M3	0,0150	$ 504.630,00	$ 7.569,45
DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 9 PULGADAS PARA PULIDORA	UN	0,0100	$ 84.900,00	$ 849,00
			SUBTOTAL $	$ 69.843,45

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	14,00	$ 26.288,00
				SUBTOTAL $	$ 26.288,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 99.414,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 19.385,73	
IMPREVIST	0,50%	$ 497,07	
UTILIDAD	5,00%	$ 4.970,70	
		SUBTOTAL $	$ 24.853,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 124.268,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO SPLIT O ABUJARDADO 19X19X39 CM	M2	366,56

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 2.831,02
ANDAMIO TORRE 2M			$ 4.248,00	13,00	$ 326,77
PULIDORA (8500 REV)			$ 4.205,00	12,00	$ 350,42
				SUBTOTAL $	$ 3.508,20

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO SPLIT O ABUJARDADO 19X19X39 CM	UN	13,1250	$ 7.500,00	$ 98.437,50
MORTERO 1:3 R-17MPA	M3	0,0200	$ 504.630,00	$ 10.092,60
DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 9 PULGADAS PARA PULIDORA	UN	0,0100	$ 84.900,00	$ 849,00
			SUBTOTAL $	$ 109.379,10

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	13,00	$ 28.310,15
				SUBTOTAL $	$ 28.310,15
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 141.197,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 27.533,42	
IMPREVIST	0,50%	$ 705,99	
UTILIDAD	5,00%	$ 7.059,85	
		SUBTOTAL $	$ 35.299,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 176.496,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA PRIMA CALCAREO PULIDO (PO) 0,30X0,60 M PARA MURO (INCLUYE: PEGANTE, EMBOQUILLADO Y SEPARADORES)	M2	621,61

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,01	$ 306,69
				SUBTOTAL	$ 306,69

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA PRIMA CALCARIO PO 0,30X0,60 M PARA MURO	M2	1,0500	$ 175.644,00	$ 183.426,20
PEGANTE PORCELANATO	KG	5,0177	$ 2.904,00	$ 14.571,40
BOQUILLA CONCOLOR CORONA LATEX	KG	0,1500	$ 7.850,00	$ 1.177,50
ESTOPA	KG	0,0050	$ 27.250,00	$ 136,25
SEPARADORES	UN	4,0000	$ 30,00	$ 120,00
			SUBTOTAL	$ 199.431,35

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
TRANSPORTE MATERIAL	24,612	1,00	1,000	$ 336,77	8.288,63
				SUBTOTAL	$ 8.288,63

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	12,00	$ 30.669,33
				SUBTOTAL	$ 30.669,33
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 238.696,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 46.545,72	
IMPREVIST	0,50%	$ 1.193,48	
UTILIDAD	5,00%	$ 11.934,80	
		SUBTOTAL	$ 59.674,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	**$ 298.370,00**

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-20	JUNTA DE DILATACIÓN CON RESINA EPÓXICA SEMI-RÍGIDA PARA JUNTAS DE CONTROL, APLICADA EN PISO DE PORCELANATO TÉCNICO, DIMENSIONES 7X10 MM, CADA 3,60 M	ML	484,62

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,05	$ 293,36
				SUBTOTAL $	$ 293,36

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SELLO Y ADHESIVO EPÓXICO SEMI-RÍGIDO PARA JUNTAS DE CONTROL, DE 2 COMPONENTES, 100% SÓLIDOS Y AUTONIVELANTE - PRESENTACION DE 2 GALONES	UN	0,0102	$ 1.089.088,00	$ 11.076,71
			SUBTOTAL $	$ 11.076,71

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 264.024,00	45,00	$ 5.867,20
				SUBTOTAL $	$ 5.867,20
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 17.237,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 3.361,22	
IMPREVIST	0,50%	$ 86,19	
UTILIDAD	5,00%	$ 861,85	
		SUBTOTAL $	$ 4.309,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 21.546,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-21	DOVÉLA EN GROUTING 3000 PSI 5X15 CM (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	ML	355,28

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 1.056,10
				SUBTOTAL $	$ 1.056,10

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CONCRETO DE 3000 PSI	M3	0,0083	$ 628.688,00	$ 5.186,68
			SUBTOTAL $	$ 5.186,68

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 264.024,00	25,00	$ 10.560,96
				SUBTOTAL $	$ 10.560,96
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 16.804,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 3.276,78	
IMPREVIST	0,50%	$ 84,02	
UTILIDAD	5,00%	$ 840,20	
		SUBTOTAL $	$ 4.201,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 21.005,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJES EPOXICO D=1/2", PROFUNDIDAD DEL ANCLAJE 8 CM, LONG VARILLA 1/2" = 75 CM, (INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	UND	81,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 880,08
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	5,00	$ 1.107,80
				SUBTOTAL $	$ 1.987,88

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
EPOXICO PARA ANCLAJES DE ALTA RESISTENCIA ADHESIVO INYECCIÓN TIPO HIT-RE 500 V3/500/1 DE 0,5 L O SIMILAR (INCLUYE 1 PAQUETE DE LÁMINA DOBLE, 1 MEZCLADOR, 1 EXTENSIÓN MEZCLADOR)	UN	0,0317	$ 487.019,40	$ 15.423,56
BROCA PARA TALADRO 5/8" X 12"	UN	0,0232	$ 66.000,00	$ 1.528,44
			SUBTOTAL $	$ 16.952,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 264.024,00	30,00	$ 8.800,80
				SUBTOTAL $	$ 8.800,80
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 27.741,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 5.409,50	
IMPREVIST	0,50%	$ 138,71	
UTILIDAD	5,00%	$ 1.387,05	
		SUBTOTAL $	$ 6.935,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 34.676,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE HVAC PARA ÁREA DE MUELLE INTERNACIONAL (INCLUYE EQUIPOS, INSTALACION, ACCESORIOS DE RED, DUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22, TIPO TDF. INCLUYE SOPORTES, ANDAMIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN); SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO TIPO YUMBOLON ESPESOR 1" DOBLE CAPA (2" ESPESOR) COLOR GRIS PARA DUCTOS EN CUBIERTA. ASIMISMO, ESTE ÍTEM CONTEMPLA LA APLICACIÓN DE PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA CON ALUMBAND PARA CONDUCTOS EXTERIORES , EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE SUMINISTRO TIPO L-VH OB-G Y RETORNO L-RA EN COLOR NATURAL, JUNTO CON DAMPERS MANUALES PARA EL BALANCEO DEL SISTEMA. ADICIONALMENTE, SE INTEGRA LA INFRAESTRUCTURA DE CONTROL MEDIANTE TERMOSTATOS DIGITALES DE DOBLE ETAPA, CABLEADO DE COMUNICACIÓN 5X18AWG CANALIZADO EN TUBERÍA EMT DE 3/4" , Y LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE POTENCIA COMPUESTA POR TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, ALIMENTADORES TIPO THHN/THWN-2 A 90°C Y CANALIZACIÓN EN TUBERÍA IMC CON CORAZA LT, GARANTIZANDO LA OPERACIÓN INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.	GLOBAL	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE HVAC PARA ÁREA DE MUELLE INTERNACIONAL (INCLUYE EQUIPOS, INSTALACION, ACCESORIOS DE RED, DUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22, TIPO TDF. INCLUYE SOPORTES, ANDAMIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN); SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO TIPO YUMBOLON ESPESOR 1" DOBLE CAPA (2" ESPESOR) COLOR GRIS PARA DUCTOS EN CUBIERTA. ASIMISMO, ESTE ÍTEM CONTEMPLA LA APLICACIÓN DE PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA CON ALUMBAND PARA CONDUCTOS EXTERIORES , EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE SUMINISTRO TIPO L-VH OB-G Y RETORNO L-RA EN COLOR NATURAL, JUNTO CON DAMPERS MANUALES PARA EL BALANCEO DEL SISTEMA. ADICIONALMENTE, SE INTEGRA LA INFRAESTRUCTURA DE CONTROL MEDIANTE TERMOSTATOS DIGITALES DE DOBLE ETAPA, CABLEADO DE COMUNICACIÓN 5X18AWG CANALIZADO EN TUBERÍA EMT DE 3/4" , Y LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE POTENCIA COMPUESTA POR TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, ALIMENTADORES TIPO THHN/THWN-2 A 90°C Y CANALIZACIÓN EN TUBERÍA IMC CON CORAZA LT, GARANTIZANDO LA OPERACIÓN INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.	GLOBAL	1,0000	$ 1.205.860.438,00	$ 1.205.860.438,00
			SUBTOTAL $	$ 1.205.860.438,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.205.860.438,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 235.142.785,41	
IMPREVIST	0,50%	$ 6.029.302,19	
UTILIDAD	5,00%	$ 60.293.021,90	
		SUBTOTAL $	$ 301.465.109,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 1.507.325.548,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE EQUIPOS (3 ENFRIADORES CONDENSADO POR AIRE, SCROLL, 460V/3PH/60HZ, CAPACIDAD NOMINAL: 50 TR, INCLUYE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA; BOMBAS DE AGUA FRÍA - 320 GPM, 50 FTWG, HORIZONTALES, 460V/3PH/60HZ, CAUDAL VARIABLE (INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA) Y MOTOR-VENTILADOR 40 HP), INSTALACIÓN, TUBERÍA DE PPN PN10 Y ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS, TABLEROS ELÉCTRICOS, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (ALIMENTADOR EN 2X(3FX4/0 AWG + 1T X 4 AWG) TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 229 KW @ 460V @ 450A)), SISTEMA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)	GLOBAL	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE EQUIPOS (3 ENFRIADORES CONDENSADO POR AIRE, SCROLL, 460V/3PH/60HZ, CAPACIDAD NOMINAL: 50 TR, INCLUYE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA; BOMBAS DE AGUA FRÍA - 320 GPM, 50 FTWG, HORIZONTALES, 460V/3PH/60HZ, CAUDAL VARIABLE (INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA) Y MOTOR-VENTILADOR 40 HP), INSTALACIÓN, TUBERÍA DE PPN PN10 Y ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS, TABLEROS ELÉCTRICOS, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (ALIMENTADOR EN 2X(3FX4/0 AWG + 1T X 4 AWG) TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 229 KW @ 460V @ 450A)), SISTEMA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)	GLOBAL	1,0000	$ 1.621.534.459,00	$ 1.621.534.459,00
				SUBTOTAL $	$ 1.621.534.459,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.621.534.459,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 316.199.219,51	
IMPREVIST	0,50%	$ 8.107.672,30	
UTILIDAD	5,00%	$ 81.076.722,95	
		SUBTOTAL $	$ 405.383.614,75
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 2.026.918.074,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA ÁREA DE CORREDOR ESTÉRIL (INCLUYE INSTALACIÓN, REJILLA Y DIFUSORES, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (CIRCUITOS RAMALES EN 3F X 1/0 AWG + 1N X 8 AWG + 1T X 8 AWG TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 50,1 KW @ 480V @ 99.5A)), ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES). ASIMISMO, ESTE ÍTEM CONTEMPLA LA CONEXIÓN DE DRENAJES EN TUBERÍA PVC RDE21 DE 1 1/2" CON AISLAMIENTO RUBATEX Y LONAS PARA ACOPLE DE MÁQUINA A DUCTOS. SE INCLUYE EL SUMINISTRO DE DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 CON PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA TIPO ALUMBAND PARA CONDUCTOS EXTERIORES. LA DIFUSIÓN Y RETORNO DE AIRE SE REALIZARÁ MEDIANTE DIFUSORES L-VH OB Y REJILLAS L-RA PARA RETORNO Y TOMA DE AIRE EXTERIOR. ADICIONALMENTE, SE INTEGRA LA CANALIZACIÓN DEL ALIMENTADOR ELÉCTRICO EN TUBERÍA IMC DE 1 1/4" CON LLEGADAS EN CORAZA LT, JUNTO CON LA INFRAESTRUCTURA DE CONTROL COMPUESTA POR TERMOSTATOS DIGITALES DE DOBLE ETAPA TIPO PAQUETE, CABLEADO 5X18AWG Y TUBERÍA EMT DE 3/4" , GARANTIZANDO LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE PROFESIONAL RESIDENTE Y SUPERVISIÓN SISO.	GLOBAL	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA ÁREA DE CORREDOR ESTÉRIL (INCLUYE INSTALACIÓN, REJILLA Y DIFUSORES, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (CIRCUITOS RAMALES EN 3F X 1/0 AWG + 1N X 8 AWG + 1T X 8 AWG TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 50,1 KW @ 480V @ 99.5A)), ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES). ASIMISMO, ESTE ÍTEM CONTEMPLA LA CONEXIÓN DE DRENAJES EN TUBERÍA PVC RDE21 DE 1 1/2" CON AISLAMIENTO RUBATEX Y LONAS PARA ACOPLE DE MÁQUINA A DUCTOS. SE INCLUYE EL SUMINISTRO DE DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 CON PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA TIPO ALUMBAND PARA CONDUCTOS EXTERIORES. LA DIFUSIÓN Y RETORNO DE AIRE SE REALIZARÁ MEDIANTE DIFUSORES L-VH OB Y REJILLAS L-RA PARA RETORNO Y TOMA DE AIRE EXTERIOR. ADICIONALMENTE, SE INTEGRA LA CANALIZACIÓN DEL ALIMENTADOR ELÉCTRICO EN TUBERÍA IMC DE 1 1/4" CON LLEGADAS EN CORAZA LT, JUNTO CON LA INFRAESTRUCTURA DE CONTROL COMPUESTA POR TERMOSTATOS DIGITALES DE DOBLE ETAPA TIPO PAQUETE, CABLEADO 5X18AWG Y TUBERÍA EMT DE 3/4" , GARANTIZANDO LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE PROFESIONAL RESIDENTE Y SUPERVISIÓN SISO.	GLOBAL	1,0000	$ 88.418.091,00	$ 88.418.091,00
			SUBTOTAL $	$ 88.418.091,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 88.418.091,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 17.241.527,75	
IMPREVIST	0,50%	$ 442.090,46	
UTILIDAD	5,00%	$ 4.420.904,55	
		SUBTOTAL $	$ 22.104.522,75
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 110.522.614,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-26	LIMPIEZA INTERNA DE PISOS EN ZONAS DE CIRCULACION, BATERIAS SANITARIAS, ZONAS ADMINISTRATIVAS	M2/dia	240.000,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			$ 2.628,16	0,36	$ 950,00
				SUBTOTAL $	$ 950,00

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
			SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
AYUDANTE /OBRERO	JR		$ 624.054,00	1374,06	$ 454,17
				SUBTOTAL $	$ 454,17
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.404,17

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 273,81	
IMPREVIST	0,50%	$ 7,02	
UTILIDAD	5,00%	$ 70,21	
		SUBTOTAL $	$ 351,04
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 1.755,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL **Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"** **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PELDAÑOS DE ESCALERA INCLUYE HUELLA DE 30 CM DE ANCHO Y CONTRAHUELLA MÁXIMO 17 CM EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL INCLUYE RANURA ANTIDESLIZANTE, DESCANSO Y VIGAS LATERALES	ML	134,20

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,05	$ -
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PELDAÑOS DE ESCALERA INCLUYE HUELLA DE 30 CM DE ANCHO Y CONTRAHUELLA MÁXIMO 17 CM EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL INCLUYE RANURA ANTIDESLIZANTE, DESCANSO Y VIGAS LATERALES	ML	1,0000	$ 1.293.848,00	$ 1.293.848,00
			SUBTOTAL $	$ 1.293.848,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.293.848,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 252.300,36	
IMPREVIST	0,50%	$ 6.469,24	
UTILIDAD	5,00%	$ 64.692,40	
		SUBTOTAL $	$ 323.462,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 1.617.310,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-28	DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL, ESPESOR 20 CM, INCLUYE PAÑETE, DOVELAS Y VIGAS DE REFUERZO CON RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL A SITIO AUTORIZADO	M2	227,48

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,08	$ 1.962,84
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	0,83	$ 6.646,80
ANDAMIO TORRE 2 M			$ 4.248,00	2,00	$ 2.124,00
				SUBTOTAL $	$ 10.733,64

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
			SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
Retiro, transporte y disposición de material sobrante de excavación y demoliciones	0,286	24,00	6,864	$ 1.996,60	13.704,66
				SUBTOTAL $	$ 13.704,66

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	15,00	$ 24.535,47
				SUBTOTAL $	$ 24.535,47
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 48.974,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 9.549,93	
IMPREVIST	0,50%	$ 244,87	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.448,70	
		SUBTOTAL $	$ 12.243,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 61.218,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-29	MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA NIVELACIÓN DE PEDESTALES 0,50 X 0,50 CM	UND	19,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,08	$ 7.360,64
				SUBTOTAL $	$ 7.360,64

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SIKAGROU 212 x 30 Kg SIKA	KG	27,7500	$ 5.564,00	$ 154.401,00
TABLA CEPILLADA CANTEADA 0.25	ML	0,5000	$ 65.900,00	$ 32.950,00
			SUBTOTAL $	$ 187.351,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+2AY) ALBAÑILERÍA	JR		$ 368.032,00	4,00	$ 92.008,00
				SUBTOTAL $	$ 92.008,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 286.720,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 55.910,40	
IMPREVIST	0,50%	$ 1.433,60	
UTILIDAD	5,00%	$ 14.336,00	
		SUBTOTAL $	$ 71.680,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 358.400,00

Firma

Nombre: **ING. JOSÉ ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL **Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"** **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN SUPERBOARD 6MM >60CM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)	ML	305,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 2.933,60
ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)			$ 4.248,00	0,45	$ 1.911,60
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	0,10	$ 553,90
				SUBTOTAL	$ 5.399,10

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
LAMINA DE BOARD 6MM	UND	0,220	$ 63.500,00	$ 13.970,00
CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO	ML	4,000	$ 195,00	$ 780,00
TORNILLERIA	GLB	0,800	$ 900,00	$ 720,00
MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)	UN	0,012	$ 165.760,00	$ 1.989,12
OMEGA CAL.26 * 2.44M	UN	0,650	$ 6.900,00	$ 4.485,00
VIGUETA 41.3 X 15MM, E = 0.46MM, L = 2.44M	UN	0,450	$ 6.900,00	$ 3.105,00
VINILO TIPO 1	GAL	0,100	$ 84.900,00	$ 8.490,00
ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M	UN	0,820	$ 9.900,00	$ 8.118,00
			SUBTOTAL	$ 41.657,12

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					-
				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERIA	JR		$ 264.024,00	9,00	$ 29.336,00
				SUBTOTAL	$ 29.336,00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 76.392,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 14.896,44	
IMPREVIST	0,50%	$ 381,96	
UTILIDAD	5,00%	$ 3.819,60	
		SUBTOTAL	$ 19.098,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 95.490,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRYWALL 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)	M2	1.028,49

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 5.280,48
ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)			$ 4.248,00	0,35	$ 1.486,80
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	0,09	$ 498,51
				SUBTOTAL	$ 7.265,79

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
LAMINA DE DRYWALL 1/2"	UND	0,337	$ 44.900,00	$ 15.117,83
CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO	ML	4,000	$ 195,00	$ 780,00
TORNILLERIA	GLB	0,800	$ 900,00	$ 720,00
MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)	UN	0,012	$ 165.760,00	$ 1.989,12
FULMINANTE TIRO A TIRO CAL. 22	UN	0,080	$ 24.675,00	$ 1.974,00
DILATACION PLASTICA EN U-11mm	UN	1,100	$ 4.333,33	$ 4.766,67
VINILO TIPO 1	GAL	0,100	$ 84.900,00	$ 8.490,00
ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M	UN	0,820	$ 9.900,00	$ 8.118,00
			SUBTOTAL	$ 41.955,62

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					-
				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERIA	JR		$ 264.024,00	5,00	$ 52.804,80
				SUBTOTAL	$ 52.804,80
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 102.026,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 19.895,07	
IMPREVIST	0,50%	$ 510,13	
UTILIDAD	5,00%	$ 5.101,30	
		SUBTOTAL	$ 25.506,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 127.533,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD 6MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)	M2	541,87

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 6.600,60
ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)			$ 4.248,00	0,45	$ 1.911,60
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	0,10	$ 553,90
				SUBTOTAL	$ 9.066,10

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
LAMINA DE BOARD 6MM	UND	0,350	$ 63.500,00	$ 22.225,00
CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO	ML	4,000	$ 195,00	$ 780,00
TORNILLERIA	GLB	0,800	$ 900,00	$ 720,00
MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)	UN	0,012	$ 165.760,00	$ 1.989,12
OMEGA CAL.26 * 2.44M	UN	0,650	$ 6.900,00	$ 4.485,00
VIGUETA 41.3 X 15MM, E = 0.46MM, L = 2.44M	UN	0,450	$ 6.900,00	$ 3.105,00
VINILO TIPO 1	GAL	0,100	$ 84.900,00	$ 8.490,00
ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M	UN	0,820	$ 9.900,00	$ 8.118,00
			SUBTOTAL	$ 49.912,12

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					-
				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERIA	JR		$ 264.024,00	4,00	$ 66.006,00
				SUBTOTAL	$ 66.006,00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 124.984,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 24.371,88	
IMPREVIST	0,50%	$ 624,92	
UTILIDAD	5,00%	$ 6.249,20	
		SUBTOTAL	$ 31.246,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 156.230,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRYWALL 1/2" >60 CM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)	ML	2.076,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 4.400,40
ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)			$ 4.248,00	0,30	$ 1.274,40
TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR			$ 5.539,00	0,07	$ 387,73
				SUBTOTAL	$ 6.062,53

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
LAMINA DE DRYWALL 1/2"	UND	0,202	$ 44.900,00	$ 9.069,80
CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO	ML	3,000	$ 195,00	$ 585,00
TORNILLERIA	GLB	0,500	$ 900,00	$ 450,00
MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)	UN	0,007	$ 165.760,00	$ 1.160,32
FULMINANTE TIRO A TIRO CAL. 22	UN	0,060	$ 24.675,00	$ 1.480,50
DILATACION PLASTICA EN U-11mm	UN	0,700	$ 4.333,33	$ 3.033,33
VINILO TIPO 1	GAL	0,060	$ 84.900,00	$ 5.094,00
ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M	UN	0,820	$ 9.900,00	$ 8.118,00
			SUBTOTAL	$ 28.990,95

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					-
				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA A (1OF+1AY) ALBAÑILERIA	JR		$ 264.024,00	6,00	$ 44.004,00
				SUBTOTAL	$ 44.004,00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 79.057,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 15.416,12	
IMPREVIST	0,50%	$ 395,29	
UTILIDAD	5,00%	$ 3.952,85	
		SUBTOTAL	$ 19.764,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 98.821,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
NP-34	ATENCIÓN 24/7 MENSUAL DE ACTIVIDADES ELECTROMECÁNICAS ,ELÉCTRICAS ,HIDROSANITARIAS Y LOCATIVAS (INCLUYE LA TOTALIDADDELASNOVEDADESPRESENTADASENELAEROPUERTO,ATENCIÓNAFUGAS,MANTENIMIENTODEAIRESACONDICIONADOS,MANTENIMIENTOS LOCATIVOS, Y TODA CONTINGENCIA PRESENTADA EN LA TERMINAL) HORAS X CUADRILLA MES MAXIMO 176 H	MES	10,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,05	$ 2.091.366,01
				SUBTOTAL $	$ 2.091.366,01

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	FACTOR INCREMENTO	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 1 DIURNO 1 176 horas x mes					
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTROMECÁNICO	337.630,50	7,50%	362.952,79	25,00	$ 9.073.819,69
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTROMECÁNICO	337.630,50	7,50%	362.952,79	5,00	$ 1.814.763,94
CUADRILLA2 NOCTURNO 176 horas x mes					
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTROMECÁNICO	337.630,50	7,50%	362.952,79	25,00	$ 9.073.819,69
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTROMECÁNICO	337.630,50	7,50%	362.952,79	5,00	$ 1.814.763,94
CUADRILLA 3 DIURNO hasta 176 horas x mes					
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTRICO	300.827,50	7,50%	323.389,56	25,00	$ 8.084.739,06
CUADRILLA EE (1OF+1AY) ELECTRICO	300.827,50	7,50%	323.389,56	5,00	$ 1.616.947,81
CUADRILLA 4 NOCTURNO hasta 176 horas x mes					
CUADRILLA EE (1OF+1AY) HIDROSANITARIO Y MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS	300.827,50	7,50%	323.389,56	25,00	$ 8.084.739,06
CUADRILLA EE (1OF+1AY) HIDROSANITARIO Y MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS	300.827,50	7,50%	323.389,56	5,00	$ 1.616.947,81
CUADRILLA HORAS EXTRAS 16 horas completar las 720 horas de 7x24					
CUADRILLA EE (1OF+1AY) HIDROSANITARIO Y MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS	300.827,50	7,50%	323.389,56	1,00	$ 323.389,56
CUADRILLA EE (1OF+1AY) HIDROSANITARIO Y MANTENIMIENTO REPARACIONES LOCATIVAS	300.827,50	7,50%	323.389,56	1,00	$ 323.389,56
				SUBTOTAL $	$ 41.827.320,13
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 43.918.686,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 8.564.143,77	
IMPREVIST	0,50%	$ 219.593,43	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.195.934,30	
		SUBTOTAL $	$ 10.979.671,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 54.898.358,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA BANDAS DE 3#2F + 1#4T	ML	80,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 3.630,33
				SUBTOTAL $	$ 3.630,33

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CABLE #2 AWG COBRE	ML	3,0900	$ 28.350,00	$ 87.601,50
CABLE #4 AWG COBRE	ML	1,0300	$ 18.150,00	$ 18.694,50
			SUBTOTAL $	$ 106.296,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA EL (1OF+1AY) INSTAL. ELÉCTRICAS	JR		$ 290.426,00	8,00	$ 36.303,25
				SUBTOTAL $	$ 36.303,25
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 146.230,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 28.514,85	
IMPREVIST	0,50%	$ 731,15	
UTILIDAD	5,00%	$ 7.311,50	
		SUBTOTAL $	$ 36.557,50
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 182.788,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ASCENSOR - 3#6F+1#6N+1#6T	ML	77,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 2.074,47
				SUBTOTAL $	$ 2.074,47

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CABLE #6 AWG COBRE	ML	5,1500	$ 11.953,00	$ 61.557,95
				$ -
			SUBTOTAL $	$ 61.557,95

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA EL (1OF+1AY) INSTAL. ELÉCTRICAS	JR		$ 290.426,00	14,00	$ 20.744,71
				SUBTOTAL $	$ 20.744,71
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 84.377,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 16.453,52	
IMPREVIST	0,50%	$ 421,89	
UTILIDAD	5,00%	$ 4.218,85	
		SUBTOTAL $	$ 21.094,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 105.471,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ESCALERAS - 3#8F+1#8N+1#8T.	ML	70,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 1.528,56
				SUBTOTAL $	$ 1.528,56

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CABLE #8 AWG COBRE	ML	5,1500	$ 7.400,00	$ 38.110,00
				$ -
			SUBTOTAL $	$ 38.110,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA EL (1OF+1AY) INSTAL. ELÉCTRICAS	JR		$ 290.426,00	19,00	$ 15.285,58
				SUBTOTAL $	$ 15.285,58
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 54.924,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 10.710,18	
IMPREVIST	0,50%	$ 274,62	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.746,20	
		SUBTOTAL $	$ 13.731,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 68.655,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ESCALERAS - 3#8F+1#8N+1#10T.	ML	57,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 1.382,98
				SUBTOTAL $	$ 1.382,98

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CABLE #8 AWG COBRE	ML	4,1200	$ 7.400,00	$ 30.488,00
CABLE #10 AWG COBRE	ML	1,0300	$ 4.200,00	$ 4.326,00
			SUBTOTAL $	$ 34.814,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA EL (1OF+1AY) INSTAL. ELÉCTRICAS	JR		$ 290.426,00	21,00	$ 13.829,81
				SUBTOTAL $	$ 13.829,81
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 50.027,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 9.755,27	
IMPREVIST	0,50%	$ 250,14	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.501,35	
		SUBTOTAL $	$ 12.506,75
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 62.534,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ASCENSORES - 3#(1/0)F+1#(1/0)N+1#4T.	ML	315,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ 6.600,59
				SUBTOTAL $	$ 6.600,59

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CABLE #(1/0) AWG COBRE	ML	4,1200	$ 44.700,00	$ 184.164,00
CABLE #4 AWG COBRE	ML	1,0300	$ 18.150,00	$ 18.694,50
			SUBTOTAL $	$ 202.858,50

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA EL (1OF+1AY) INSTAL. ELÉCTRICAS	JR		$ 290.426,00	4,40	$ 66.005,91
				SUBTOTAL $	$ 66.005,91
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 275.465,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 53.715,68	
IMPREVIST	0,50%	$ 1.377,33	
UTILIDAD	5,00%	$ 13.773,25	
		SUBTOTAL $	$ 68.866,25
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 344.331,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-40	DESMONTE E INSTALACION DE FACHADA DE VIDRIO CON SISTEMA AUTOMATICO CON PROGRAMACION EN ALFA 8	UND	2,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ -
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
DESMONTE DE FACHADA DE VIDRIO	GLB	2,0000	$ 2.849.700,00	$ 5.699.400,00
INSTALACION DE FACHADAD DE VIDRIO CON PROGRAMACION DE LA MISMA	GLB	1,0000	$ 3.392.500,00	$ 3.392.500,00
			SUBTOTAL $	$ 9.091.900,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 9.091.900,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 1.772.920,50	
IMPREVISTOS	0,50%	$ 45.459,50	
UTILIDAD	5,00%	$ 454.595,00	
		SUBTOTAL $	$ 2.272.975,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 11.364.875,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Contrato No. 24001272 H4 de 2024 cuyo objeto es: "REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLÁNTICO (VF)"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	DD	MM	AA
	27	2	2026

ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA **ÍTEMS NO PREVISTOS** **X**

DATOS ESPECIFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA EN VIDRIO LAMINADO 5+5 CON DOS PUERTAS BATIENTES DOBLES	UND	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR				0,10	$ -
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
SUMINISTRO/INSTALACIÓN FACHADA PIEL VIDRIO Y 2 PUERTAS BATIENTES DOBLES (MEDIDAS: 6065X3620 MM, AMBAS: VIDRIO LAMINADO 5+5 TEMPLADO). PERFILERÍA 4X1¾" GRIS OSCURO POLICROM (PUERTAS: REFORZADA CON ADAPTADOR/PISAVIDRIO). INCLUYE: CERRADURA YALE MONUMENTAL, MANIJAS CURVAS ACERO NEGRO, BISAGRAS REFORZADAS, ESTRUCTURA METÁLICA DE FIJACIÓN Y CERRAMIENTO DRYWALL BLANCO.	GLB	1,0000	$ 44.781.000,00	$ 44.781.000,00
				$ -
			SUBTOTAL $	$ 44.781.000,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M^3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 44.781.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,50%	$ 8.732.295,00	
IMPREVISTOS	0,50%	$ 223.905,00	
UTILIDAD	5,00%	$ 2.239.050,00	
		SUBTOTAL $	$ 11.195.250,00
		Precio Unitario Total Aproximado al peso $	$ 55.976.250,00

Firma

Nombre: **ING. JOSE ARVEY FORERO SOTO**

Representante Legal del Contratista o su Apoderado: **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AIEC 2026**

Matricula No. : **25202-67133**

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: **ING. GERSSY NIVER PEÑALOZA QUIÑONES**

Representante Legal del Interventor o su Apoderado: **SEG GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD SAS**

Matricula No. : **25202-68687**

ITEM NP 14	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA PRIMA CALCAREO PULIDO (PO) 0,30X0,60 M PARA MURO (INCLUYE: PEGANTE, EMBOQUILLADO Y SEPARADORES)**

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de porcelanato esmaltado para muros 0,30x0,60 m, sobre áreas que presentan deterioro y/o averías en zonas húmedas (baños, etc). En las dimensiones, texturas y colores de condiciones similares a las existentes o que cumpla con las mismas especificaciones o lo mejore, en material y diseño de acuerdo con lo identificado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. Estudiar y determinar niveles y pendientes.
- Definir despieces y orden de colocación del porcelanato esmaltado, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
- Preparar el mortero de pega.
- Hilar juntas en ambas direcciones.
- Extender el mortero de pega 1:4 con espesor mínimo de 3 cm.
- Colocar el porcelanato esmaltado en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
- Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 3 mm, utilizando crucetas plásticas o un elemento dilatador similar Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Sellar juntas de hasta 2 mm.
- Realizar la limpieza del porcelanato esmaltado antes que el emboquillado se endurezca. Proteger el piso para conservarlo en buen estado durante la construcción. Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.

ALCANCE

Realizar el remplazo de piezas defectuosas, por el porcelanato esmaltado para muros 0,30x0,60 m de áreas averiadas localizadas en las zonas húmedas de la terminal aérea.

ENSAYOS A REALIZAR

1.Prueba de Adherencia:
2. Prueba de verticalidad:

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

No se aceptarán porcelanato esmaltado sopladas, desalineadas, con boquilla dispareja.

MATERIALES Y EQUIPO

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Herramienta menor.
- Porcelanato técnico todo masa materia prima calcareo po 0,30x0,60 m para muro.
- Pegante porcelanato.
- Boquilla concolor corona latex.
- Estopa .
- Separadores
- Transporte material.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de porcelanato esmaltado para muros 0,30x0,60 m, instalado y debidamente aceptado por la interventoría.

El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra que se determinó en el Análisis de precio unitario del ítem no previsto, presentado al contratista.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO TÉCNICO TODO MASA MATERIA CALCAREO NATURAL (NA) O MATERIA GRAFITE 0,30X0,60 M PARA MURO (INCLUYE: PEGANTE, EMBOQUILLADO Y SEPARADORES)**

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de porcelanato técnico tipo calcáreo o similar 0,30x0,60 m para muros, en la zona de maletas nacionales y demás áreas que se requieran y que presenten deterioro y/o averías. En las dimensiones, texturas y colores de condiciones similares a las existentes o que cumpla con las mismas especificaciones o lo mejore, en material y diseño de acuerdo con lo identificado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. Estudiar y determinar niveles y pendientes.
- Definir despieces y orden de colocación del porcelanato técnico tipo calcario o similar, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
- Preparar el mortero de pega.
- Hilar juntas en ambas direcciones.
- Extender el mortero de pega 1:4 con espesor mínimo de 3 cm.
- Colocar el porcelanato técnico tipo calcario o similar, en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
- Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 3 mm, utilizando crucetas plásticas o un elemento dilatador similar Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Sellar juntas de hasta 2 mm.
- Realizar la limpieza del porcelanato técnico tipo calcario o similar, antes que el emboquillado se endurezca. Proteger el piso para conservarlo en buen estado durante la construcción. Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.

ALCANCE

Realizar el remplazo de porcelanato técnico tipo calcario o similar 0,30x0,60 m para muros, en áreas averiadas localizadas en maletas nacionales y demás áreas que se requieran de la terminal aérea.

ENSAYOS A REALIZAR

1.Prueba de Adherencia:
2. Prueba de Nivelación y Planimetría:

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

No se aceptarán porcelanatos soplados, desalineados, con boquilla dispareja.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Porcelanato técnico todo masa materia calcareo na o materia grafite 0,30x0,60 m para muro.
- Pegante porcelanato.
- Boquilla concolor corona latex.
- Estopa.
- Separadores.
- Transporte material.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de porcelanato técnico tipo calcáreo o similar 0,30x0,60 m para muros, instalado y debidamente aceptado por la interventoría.

El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra que se determinó en el Análisis de precio unitario del ítem no previsto, presentado al contratista.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 16	**DESMONTE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL**

UNIDAD DE MEDIDA: **UND – UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

El desmonte de cubierta tipo sándwich, incluye trasiego, cargue, transporte y disposición final, en las áreas del corredor estéril y maletas nacionales de la terminal aérea.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo con el presupuesto de cantidades y a los planos.
- Realizar el desmonte teniendo especial cuidado con aquellas cubiertas que deben ser desarmadas o desmontadas sin dañarlas.
- Guardar en un lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
- El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad.
- La manipulación y depósito será indicado por la interventoría.
- Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
- Cargue y retiro del producto de los desmontes.
- Entregar a la entidad los elementos desmotados que solicite, para que le den de baja de los inventarios

ALCANCE

Realizar el desmonte de cubierta tipo sándwich instalados, en las zonas del corredor estéril y maletas nacionales.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio torre 2m.
- Derechos de botadero.
- Equipo para cargue, transporte y disposición final.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) de cubierta desmontada y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará sobre planos arquitectónicos de las cubiertas a desmontar. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Retiro de sobrantes.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 12X19X39 CM

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la ejecución de muros en bloque estructural de concreto liso 12X19X39 cm, con mortero de pega 1:3, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos generales y de detalle.

Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales. No se aceptarán bloques quebrados ni reventados, los cuales deberán reemplazarse por unidades de bloque que cumplan la especificación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10).
- Consultar planos arquitectónicos de detalle y cortes de fachada.
- Consultar planos estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de bloque estructural de concreto liso 12x19x39 cm, el cual se realizará en las áreas donde sean requeridas en la terminal aeroportuaria.

ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio torre 2m.
- Pulidora (8500 rev).
- Bloque estructural de concreto liso 12x19x39 cm.
- Mortero 1:3 r-17mpa.
- Disco diamantado segmentado 9 pulgadas para pulidora.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), cuantificados en el sitio de ejecución, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

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.

ITEM NP 18	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO LISO 14X19X39 CM**
UNIDAD DE MEDIDA:	**M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la ejecución de muros en bloque estructural de concreto liso 14X19X39 cm, con mortero de pega 1:3, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos generales y de detalle.

Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales. No se aceptarán bloques quebrados ni reventados, los cuales deberán reemplazarse por unidades de bloque que cumplan la especificación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10).
- Consultar planos arquitectónicos de detalle y cortes de fachada.
- Consultar planos estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de bloque estructural de concreto liso 14x19x39 cm, el cual se realizará en las áreas donde sean requeridas en la terminal aeroportuaria.

ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio torre 2m.
- Pulidora (8500 rev).
- Bloque estructural de concreto liso 14x19x39 cm.
- Mortero 1:3 r-17mpa.
- Disco diamantado segmentado 9 pulgadas para pulidora.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), cuantificados en el sitio de ejecución, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Mano de obra.

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.

ITEM NP 19	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO SPLIT O ABUSARDADO 19X19X39 CM**

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la ejecución de muros en bloque estructural de concreto Split o abujardado 19x19x39 cm, con mortero de pega 1:3, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos generales y de detalle.

Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales. No se aceptarán bloques quebrados ni reventados, los cuales deberán reemplazarse por unidades de bloque que cumplan la especificación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar norma NSR 10 (D4.5.10).
- Consultar planos arquitectónicos de detalle y cortes de fachada.
- Consultar planos estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar boquilleras y guías.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- Instalar anclajes, chazos, etc.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de bloque estructural de concreto Split o abujardado 19x19x39 cm, el cual se realizará en las áreas donde sean requeridas en la terminal aeroportuaria.

ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio torre 2m.
- Pulidora (8500 rev).
- Bloque estructural de concreto Split o abujardado 19x19x39 cm.
- Mortero 1:3 r-17mpa.
- Disco diamantado segmentado 9 pulgadas para pulidora.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), cuantificados en el sitio de ejecución, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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.

ITEM NP 20	**JUNTA DE DILATACIÓN CON RESINA EPÓXICA SEMI-RÍGIDA PARA JUNTAS DE CONTROL, APLICADA EN PISO DE PORCELANATO TÉCNICO, DIMENSIONES 7X10 MM, CADA 3,60 M**
UNIDAD DE MEDIDA:	**ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de junta de dilatación con resina epóxica semi-rígida para juntas de control, aplicada en piso de porcelanato técnico, dimensiones 7x10 mm, cada 3,60 m; para la terminal aeroportuaria, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Elija la altura del perfil (10mm o 12mm) según la profundidad del piso porcelanato.
- Al momento de colocar el cerámico realice un corte en la carpeta con un disco de moradora de 5mm de espesor.
- Instale la junta adaptándola a la altura final. Los laterales del perfil deberán quedar
- completamente apoyadas en el pegante.
- Nivele la zona y rellene el espacio entre el perfil y el pavimento con pastina o fragua.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de junta de dilatación con resina epóxica semi-rígida para juntas de control, aplicada en piso de porcelanato técnico, dimensiones 7x10 mm, cada 3,60 m; instalado en la terminal aeroportuaria.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Sello y adhesivo epóxico semi-rígido para juntas de control, de 2 componentes, 100% sólidos y autonivelante - presentación de 2 galones.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de junta de dilatación con resina epóxica semi-rígida para juntas de control, aplicada en piso de porcelanato técnico, dimensiones 7x10 mm, cada 3,60 m; debidamente instalados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 21	**DOVÉLA EN GROUTING 3000 PSI 5X15 CM (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**
UNIDAD DE MEDIDA:	**ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

La presente especificación, comprende la conformación y ejecución de dovelas de grouting de resistencia a la compresión de 3000 psi (210 kg/cm²), con dimensiones nominales de 5 cm de espesor por 15 cm de altura, utilizadas generalmente como elemento de unión, relleno o anclaje en muros, estructuras de mampostería o concreto.

El trabajo incluye la preparación de la superficie base, mezclado, colocación, compactado y curado del grouting, así como los encofrados o moldes necesarios para obtener las dimensiones especificadas.

No se considera el suministro ni colocación del acero de refuerzo, el cual se medirá y pagará en otro ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. **Preparación de la superficie:**

   - Limpiar y eliminar polvo, grasa, partículas sueltas u otros materiales que puedan afectar la adherencia.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Humedecer la superficie base antes de la aplicación, evitando la presencia de agua libre.

2. Preparación del grout:

- El grouting deberá ser premezclado o preparado en obra con cemento Portland tipo I o equivalente, áridos finos seleccionados y aditivos según especificaciones del fabricante.
- La mezcla debe alcanzar una resistencia mínima de 3000 psi a los 28 días.
- El agua de mezcla será potable, en proporción que garantice la fluidez requerida sin segregación.

3. Colocación:

- Instalar moldes o encofrados para definir la sección de 5x15 cm.
- Vaciar el grouting en forma continua, evitando juntas frías.
- Compactar ligeramente mediante varillado o vibrado manual para eliminar burbujas de aire.

4. Curado:

- Mantener las dovelas húmedas durante al menos 7 días mediante riego o cubiertas húmedas.
- Proteger contra golpes, vibraciones o pérdida de humedad durante el fraguado inicial.

5. Retiro del encofrado:

- Se retirará una vez alcanzada la resistencia suficiente para mantener su forma, sin causar daños o fisuras.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de dovela en grouting 3000 psi 5x15 cm (no incluye acero de refuerzo); instalado en la terminal aeroportuaria, el cual incluye:

- Mano de obra, materiales, herramientas, equipos menores y encofrados necesarios.
- Preparación de superficie y limpieza final.
- Elaboración, colocación y curado del grouting.

ENSAYOS A REALIZAR

- **Ensayo de resistencia a la compresión:** Según norma aplicable NSR 10.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Resistencia a la compresión: no menor del 90% de la resistencia especificada (≥ 2700 psi).

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Concreto de 3000 PSI.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de dovela terminada debidamente instaladas de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 22	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJES EPOXICO D=1/2", PROFUNDIDAD DEL ANCLAJE 8 CM, LONG VARILLA 1/2" = 75 CM, (INCLUYE ACERO DE REFUERZO)**

UNIDAD DE MEDIDA: **UND – UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la perforación e instalación del anclaje en varilla de acero D= 1/2 de longitud total 75 cm y profundidad de anclaje 18 cm, aplicación de adhesivo epóxico de dos componentes x 600 cc o equivalente, según localización expresada en los planos constructivos y planos estructurales. Incluye todo lo necesario para su perfecta instalación y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos de detalle y cortes de fachada.
- Consultar planos estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Alistar superficie de concreto para recibir el anclaje.
- Colocar anclajes de 70 cm a una distancia según lo especificado en planos estructurales.
- Los conectores se colocarán embebidos dentro del orificio practicado con taladro.
- Utilizar adhesivo epóxico de dos componentes x 600 cc o equivalente.
- Verificar ejecución.
- Resanar.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de anclajes epoxico d=1/2", profundidad del anclaje 8 cm, long varilla 1/2" = 75 cm (incluye acero de refuerzo), en la terminal aeroportuaria.

ENSAYOS A REALIZAR

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladro de 5/8", pulidora, lijadora y circular.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Epóxico para anclajes de alta resistencia adhesivo inyección tipo hit-re 500 v3/500/1 de 0,5 l o similar (incluye 1 paquete de lámina doble, 1 mezclador, 1 extensión mezclador).
- Broca para taladro TE-CX 5/8" x 12 " hammer drill bit TE-CX.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de anclajes epóxicos D=1/2" correctamente instalados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 23	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA HVAC PARA MUELLE INTERNACIONAL ADICIONAL: DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRES 18 Y 20 TIPO TDF CON SOPORTES, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN; AISLAMIENTO TÉRMICO YUMBOLON 1/2" SENCILLO; PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA CON ALUMBAND; REJILLAS DE SUMINISTRO L-VH OB-G Y RETORNO L-RA COLOR NATURAL; DAMPERS MANUALES DE BALANCEO; INFRAESTRUCTURA DE CONTROL (TERMOSTATOS DIGITALES DOBLE ETAPA PARA EQUIPOS PAQUETE, CABLEADO 5X18AWG EN TUBERÍA EMT 3/4"); INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (TABLERO DE EMPALME EN SÓTANO, TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA, ALIMENTADORES THHN/THWN A 75°C, CANALIZACIÓN EN TUBERÍAS EMT E IMC CON CORAZA LT); ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO (RESIDENTE Y SISO).**

UNIDAD DE MEDIDA: GLOBAL – GLOBAL

DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA HVAC PARA MUELLE INTERNACIONAL ADICIONAL: DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRES 18 Y 20 TIPO TDF CON SOPORTES, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN; AISLAMIENTO TÉRMICO YUMBOLON 1/2" SENCILLO; PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA CON ALUMBAND; REJILLAS DE SUMINISTRO L-VH OB-G Y RETORNO L-RA COLOR NATURAL; DAMPERS MANUALES DE BALANCEO; INFRAESTRUCTURA DE CONTROL (TERMOSTATOS DIGITALES DOBLE ETAPA PARA EQUIPOS PAQUETE, CABLEADO 5X18AWG EN TUBERÍA EMT 3/4"); INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (TABLERO DE EMPALME EN SÓTANO, TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA, ALIMENTADORES THHN/THWN A 75°C, CANALIZACIÓN EN TUBERÍAS EMT E IMC CON CORAZA LT); ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO (RESIDENTE Y SISO).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Izaje y Montaje Mecánico: Transporte seguro e Izaje de los equipos hasta su posición final. Instalación de lonas flexibles para el acople mecánico anti-vibratorio entre las máquinas y la red de ductos.

2. Ductérías y Difusión: Fabricación y montaje de ductérías en lámina galvanizada calibre 20. Para los tramos exteriores, aplicación de protección impermeabilizante tipo Alumband. Montaje y fijación de difusores L-VH OB (para inyección) y rejillas L-RA (para retorno y toma de aire exterior).

3. Red de Drenajes: Instalación de la red de recolección de condensados utilizando tubería PVC RDE 21 de 1 1/2", recubierta integralmente con aislamiento elastomérico tipo Rubatex para evitar goteos por condensación.

4. Infraestructura Eléctrica de Potencia: Instalación de tubería metálica IMC de 1 1/4" para los tramos principales, utilizando coraza licuatight (LT) para las acometidas finales a los

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

equipos. Tendido de circuitos ramales (3F x 1/0 AWG + 1N x 8 AWG + 1T x 8 AWG) en cable THHN/THWN-2 a 90°C para soportar la carga de 50.1 KW a 480V.

5. Infraestructura de Control: Tendido de tubería EMT de 3/4" y cableado de comunicación 5x18 AWG. Instalación y configuración de termostatos digitales de doble etapa.

6. Gestión del Proyecto: Supervisión constante de la ejecución mediante un Profesional Residente de obra y un supervisor SISO (Seguridad, Salud y Medio Ambiente) dedicados a la actividad.

ALCANCE

El alcance es integral (llave en mano) y comprende todas las actividades de suministro, transporte, Izaje, instalación electromecánica, ducterías, drenajes térmicos, acometidas de potencia, automatización/control, y la gestión técnica y de seguridad laboral exigida (Residente y SISO) para la entrega del sistema operando en el corredor estéril.

ENSAYOS A REALIZAR

- Pruebas de hermeticidad en la red de condensados (drenajes).
- Pruebas de aislamiento eléctrico (Megger) en conductores de potencia.
- Balanceo de caudales de aire en difusores y rejillas.
- Pruebas de lazo de control (termostatos).

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

El sistema no debe presentar fugas de aire ni de condensados. Los aislamientos (Alumband y Rubatex) deben estar continuos y sin fisuras. El cableado eléctrico debe cumplir con la norma RETIE y las llegadas a los equipos deben estar protegidas con la coraza LT.

MATERIALES Y EQUIPO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA HVAC PARA MUELLE INTERNACIONAL ADICIONAL: DUCTERÍA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRES 18 Y 20 TIPO TDF CON SOPORTES, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN; AISLAMIENTO TÉRMICO YUMBOLON 1/2" SENCILLO; PROTECCIÓN IMPERMEABILIZANTE EXTERNA CON ALUMBAND; REJILLAS DE SUMINISTRO L-VH OB-G Y RETORNO L-RA COLOR NATURAL; DAMPERS MANUALES DE BALANCEO; INFRAESTRUCTURA DE CONTROL (TERMOSTATOS DIGITALES DOBLE ETAPA PARA EQUIPOS PAQUETE, CABLEADO 5X18AWG EN TUBERÍA EMT 3/4"); INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (TABLERO DE EMPALME EN SÓTANO, TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA, ALIMENTADORES THHN/THWN A 75°C, CANALIZACIÓN EN TUBERÍAS EMT E IMC CON CORAZA LT); ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO (RESIDENTE Y SISO).

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará de manera global (GLOBAL), que comprende el suministro, instalación, pruebas y puesta en marcha de todo el sistema HVAC descrito, ejecutada y aceptada por la interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 24	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE EQUIPOS (3 ENFRIADORES CONDENSADO POR AIRE, SCROLL, 460V/3PH/60HZ, CAPACIDAD NOMINAL: 50 TR, INCLUYE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA; BOMBAS DE AGUA FRÍA - 320 GPM, 50 FTWG, HORIZONTALES, 460V/3PH/60HZ, CAUDAL VARIABLE (INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA) Y MOTOR-VENTILADOR 40 HP), INSTALACIÓN, TUBERÍA DE PPN PN10 Y ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS, TABLEROS ELÉCTRICOS, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (ALIMENTADOR EN 2X(3FX4/0 AWG + 1T X 4 AWG) TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 229 KW @ 460V @ 450A)), SISTEMA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)**
UNIDAD DE MEDIDA:	**GLOBAL – GLOBAL**

DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica comprende el suministro, instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema de aire acondicionado, incluyendo equipos principales, accesorios, tuberías, sistemas eléctricos y de control.

El sistema estará conformado por los siguientes elementos principales:

- **Equipos enfriadores de agua (Chillers):**
  - Tipo: Condensados por aire, compresores scroll.
  - Capacidad nominal: 50 TR c/u (total 150 TR).
  - Alimentación eléctrica: 460 V / 3 fases / 60 Hz.
  - Protección anticorrosiva para ambientes húmedos.
- **Bombas de agua fría:**
  - Caudal: 320 GPM, presión: 50 ftwg.
  - Tipo: Horizontal, caudal variable.
  - Alimentación: 460 V / 3 fases / 60 Hz.
  - Incluyen variador de frecuencia (VFD).
- **Motor-ventilador:**

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- 40 HP, tipo centrífugo, con carcasa metálica anticorrosiva.

- **Red de agua fría:**
  - Material: Tubería de PPN PN10 con accesorios y válvulas necesarias.
  - Incluye soportes, aislamientos térmicos y pruebas de presión.
- **Sistema de distribución de aire:**
  - Ductos metálicos galvanizados, con difusores y rejillas según planos.
- **Sistema eléctrico:**
  - Tableros eléctricos de fuerza y control.
  - Alimentadores: 2 x (3F x 4/0 AWG + 1T x 4 AWG) tipo THHN/THWN-2 90°C.
  - Potencia total instalada: 229 kW @ 460V @ 450A.
- **Sistema de control:**
  - Control centralizado, sensores de temperatura y presión, válvulas modulantes, señal de comunicación hacia el sistema BMS (si aplica).
- **Transporte e izaje:**
  - Incluye transporte, maniobras de izaje y montaje seguro de equipos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. **Recepción y verificación de equipos:**
   - Comprobación del cumplimiento de especificaciones técnicas y estado físico de equipos y materiales.
   - Revisión de certificados de fábrica y hojas técnicas.
2. **Preparación del área de trabajo:**
   - Limpieza, nivelación y adecuación de bases para chillers y bombas.
   - Revisión de accesos para izaje y ubicación de equipos.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

3. **Montaje mecánico:**

    - Instalación de chillers, bombas, ventiladores y soportes antivibratorios.
    - Interconexión mediante tubería PPN PN10, válvulas, accesorios y aislamientos.

4. **Instalación eléctrica:**

    - Colocación de tableros, canalizaciones, alimentadores y protecciones.
    - Conexionado a equipos de potencia y control.

5. **Instalación de red de aire:**

    - Fabricación y montaje de ductos, rejillas y difusores según planos.
    - Sellado y aislamiento térmico de ductos.

6. **Sistema de control:**

    - Instalación de sensores, actuadores, cableado de control y configuración de variadores.

7. **Pruebas y puesta en marcha:**

    - Llenado del sistema de agua fría, purgado de aire, verificación de fugas.
    - Pruebas eléctricas y de control.
    - Prueba de operación total en condiciones normales de carga.

ALCANCE

Realizar el sistema de aire acondicionado en la terminal aeroportuaria, los cuales incluyen:

- Equipos principales (chillers, bombas, ventiladores).
- Tuberías, válvulas, soportes, aislamientos.
- Ductos, rejillas y difusores.
- Sistema eléctrico y tableros.
- Sistema de control y automatización.
- Transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha.
- Planos “as built” y manuales de operación y mantenimiento.

ENSAYOS A REALIZAR

Ensayos aplicables bajo los parámetros de normatividad aplicable de:

- Prueba hidrostática.
- Prueba de aislamiento eléctrico.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Prueba funcional de variadores y motores.
- Prueba de caudal y temperatura.
- Prueba de balance de aire.
- Prueba de puesta en marcha.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Parámetro	Tolerancia Aceptable
Caudal de agua fría	±5% del valor de diseño
Temperatura de salida del agua	±1 °C
Caudal de aire por difusor	±10%
Aislamiento eléctrico	≥1 MΩ
Fugas en red hidráulica o ductos	No permitidas
Vibración y ruido	Dentro de límites de diseño y norma aplicable

MATERIALES Y EQUIPO

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE EQUIPOS (3 ENFRIADORES CONDENSADO POR AIRE, SCROLL, 460V/3PH/60HZ, CAPACIDAD NOMINAL: 50 TR, INCLUYE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA; BOMBAS DE AGUA FRÍA - 320 GPM, 50 FTWG, HORIZONTALES, 460V/3PH/60HZ, CAUDAL VARIABLE (INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA) Y MOTOR-VENTILADOR 40 HP), INSTALACIÓN, TUBERÍA DE PPN PN10 Y ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, ACCESORIOS RED DE AGUA FRÍA, DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS, TABLEROS ELÉCTRICOS, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (ALIMENTADOR EN 2X(3FX4/0 AWG + 1T X 4 AWG) TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 229 KW @ 460V @ 450A)), SISTEMA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	☐ Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará de manera global (GLOBAL), que comprende al sistema completo en funcionamiento, ejecutada y aceptada por la interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA ÁREA DE CORREDOR ESTÉRIL (INCLUYE INSTALACIÓN, REJILLA Y DIFUSORES, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (CIRCUITOS RAMALES EN 3F X 1/0 AWG + 1N X 8 AWG + 1T X 8 AWG TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 50,1 KW @ 480V @ 99.5A)), ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)

UNIDAD DE MEDIDA: GLOBAL – GLOBAL

DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica comprende el suministro, instalación, conexión, pruebas y puesta en marcha del sistema de aire acondicionado para el área de corredor estéril, garantizando las condiciones ambientales requeridas para espacios con control de temperatura, humedad y pureza del aire, conforme a las normas de climatización en áreas limpias, incluye:

- Rejillas, difusores, ductерías y accesorios para distribución uniforme del aire.
- Infraestructura eléctrica necesaria para el funcionamiento del sistema, incluyendo circuitos ramales 3F x 1/0 AWG + 1N x 8 AWG + 1T x 8 AWG, conductores tipo THHN/THWN-2, 90°C, 480V, 50,1 kW @ 99.5A.
- Elementos e infraestructura de control, tales como termostatos, sensores y tableros de mando.
- Transporte, Izaje y montaje de todos los equipos y materiales necesarios para la ejecución del sistema.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Izaje y Montaje Mecánico: Transporte seguro e Izaje de los equipos hasta su posición final. Instalación de lonas flexibles para el acople mecánico anti-vibratorio entre las máquinas y la red de ductos.

2. Ductерías y Difusión: Fabricación y montaje de ductерías en lámina galvanizada calibre 20. Para los tramos exteriores, aplicación de protección impermeabilizante tipo Alumband. Montaje y fijación de difusores L-VH OB (para inyección) y rejillas L-RA (para retorno y toma de aire exterior).

3. Red de Drenajes: Instalación de la red de recolección de condensados utilizando tubería PVC RDE 21 de 1 1/2", recubierta integralmente con aislamiento elastomérico tipo Rubatex para evitar goteos por condensación.

4. Infraestructura Eléctrica de Potencia: Instalación de tubería metálica IMC de 1 1/4" para los tramos principales, utilizando coraza licuatight (LT) para las acometidas finales a los equipos. Tendido de circuitos ramales (3F x 1/0 AWG + 1N x 8 AWG + 1T x 8 AWG) en cable THHN/THWN-2 a 90°C para soportar la carga de 50.1 KW a 480V.

5. Infraestructura de Control: Tendido de tubería EMT de 3/4" y cableado de comunicación 5x18 AWG. Instalación y configuración de termostatos digitales de doble etapa tipo paquete.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

6. Gestión del Proyecto: Supervisión constante de la ejecución garantizando la administración del proyecto mediante un Profesional Residente de obra y supervisión SISO dedicados a la actividad.

ALCANCE

El alcance es integral y comprende todas las actividades de suministro, transporte e Izaje de equipos, instalación electromecánica, ducterías, drenajes térmicos, acometidas de potencia, automatización/control, y la gestión técnica y de seguridad laboral exigida (Residente y SISO) para la entrega del sistema operando correctamente en el corredor estéril.

ALCANCE

El alcance es integral y comprende todas las actividades de suministro, transporte e Izaje de equipos , instalación electromecánica, ducterías, drenajes térmicos, acometidas de potencia, automatización/control, y la gestión técnica y de seguridad laboral exigida (Residente y SISO) para la entrega del sistema operando correctamente en el corredor estéril

ENSAYOS A REALIZAR

Durante y después de la instalación se deberán realizar los siguientes ensayos:

- Prueba de hermeticidad.
- Prueba de continuidad y aislamiento eléctrico de los conductores y protecciones.
- Medición de caudal de aire en rejillas y difusores.
- Verificación de temperatura y humedad relativa en el área acondicionada.
- Prueba de funcionamiento integral del sistema.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Parámetro	Tolerancia admisible
Temperatura de suministro de aire	±1 °C respecto al valor de diseño
Humedad relativa	±5 %
Caudal de aire por rejilla/difusor	±10 %
Nivel de ruido	≤ 60 dB(A)
Fugas en ductos o conexiones	No se permiten fugas visibles o medibles
Continuidad eléctrica	0 Ω entre conexiones de fase y neutro cuando circuito está cerrado

MATERIALES Y EQUIPO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA ÁREA DE CORREDOR ESTÉRIL (INCLUYE INSTALACIÓN, REJILLA Y DIFUSORES, INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA (CIRCUITOS RAMALES EN 3F X 1/0 AWG + 1N X 8

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

AWG + 1T X 8 AWG TIPO THHN/THWN-2 90°C (TRANSPORTE DE ENERGÍA, 50,1 KW @ 480V @ 99.5A)), ELEMENTOS E INFRAESTRUCTURA DE CONTROL, TRANSPORTE E IZAJE DE EQUIPOS Y MATERIALES)	
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluida ☐ Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará de manera global (GLOBAL), que comprende el suministro e instalación del sistema de aire acondicionado para área de corredor estéril, ejecutada y aceptada por la interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 26	LIMPIEZA INTERNA DE PISOS EN ZONAS DE CIRCULACION, BATERIAS SANITARIAS, ZONAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE MEDIDA: **M2/dia – METRO CUADRADO/DIA**

DESCRIPCIÓN

Prestación del servicio de limpieza y desinfección diaria de pisos en zonas de alta circulación, baterías sanitarias y áreas administrativas. El ítem incluye el barrido, trapeado,de las superficies para garantizar condiciones óptimas de higiene, salubridad y presentación visual en las instalaciones de la terminal aeroportuaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Delimitación y señalización del área de trabajo (avisos de "Piso Mojado" o prevención) para evitar accidentes con los usuarios y trabajadores de la terminal.

Limpieza en Seco: Retiro de polvo, residuos sólidos y basura superficial utilizando escobas, mopas en seco o aspiradoras, prestando especial atención a esquinas, guardes cobas y bordes.

Limpieza en Húmedo y Desinfección: Lavado y/o trapeado de la superficie utilizando agua y productos químicos de limpieza (detergentes neutros, desengrasantes y desinfectantes aprobados). En zonas críticas como las baterías sanitarias, se aplicará un proceso de desinfección profunda para eliminación de bacterias y malos olores.

Secado y Acabado: Secado de la superficie (manual o mecanizado) para evitar empozamientos o riesgos de caídas. Retiro de la señalización preventiva únicamente cuando el área sea totalmente segura para el tránsito peatonal.

ALCANCE

El ítem comprende el suministro de todos los insumos químicos de aseo, elementos de protección personal, herramientas menores, señalización preventiva y la mano de obra (operarios de aseo) necesaria para mantener en óptimas condiciones de limpieza las áreas especificadas, cobrado por metro cuadrado al día.

ENSAYOS A REALIZAR

Inspección y verificación visual de limpieza, brillo natural del piso y ausencia de malos olores.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

Las superficies intervenidas deben quedar completamente libres de polvo, manchas, chicles, residuos líquidos, mugre acumulada y olores desagradables. Los productos químicos utilizados deben ser compatibles con el tipo de piso (granito, porcelanato, cerámica) y no deben deteriorar, manchar ni opacar los acabados existentes.

MATERIALES Y EQUIPO

- Insumos y Productos Químicos Desinfectantes: Hipoclorito de sodio (cloro diluido) o Amonio Cuaternario. Detergente o jabón multiusos: Para remover la grasa y suciedad general. Desincrustante o Antical: Especial para eliminar manchas amarillas, sarro y óxido en inodoros y griferías. Limpiador de pisos (friegasuelos): Con aroma agradable para el toque final.Alcohol al 70%: Ideal para desinfectar manijas, interruptores y
- Utensilios de Aseo: Escobilla de baño: Exclusiva para el interior del inodoro. Cepillo de cerdas duras: Para juntas, azulejos y esquinas difíciles. Paños de microfibra: Utiliza colores diferentes por zona (ej. verde para lavamanos y espejos, rojo para inodoro) para evitar contaminación cruzada. Esponja no abrasiva: Para limpiar el lavamanos y la bañera sin rayar. Escoba y recogedor: Para barrer el polvo o cabello del piso antes de trapear. Trapeador (mopa) y balde: Para aplicar el detergente y desinfectar el piso. Botellas con atomizador (rociadores): Para aplicar las soluciones de forma localizada

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado/Día (M2/día), debidamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye materiales/insumos, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 27	**SUMINISTRO E INSTALACION PELDAÑOS DE ESCALERA INCLUYE HUELLA DE 30 CM DE ANCHO Y CONTRAHUELLA MAXIMO 17 CM EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL INCLUYE RANURA ANTIDESLIZANTE, DESCANSO Y VIGAS LATERALES.**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al suministro, corte, pulido, transporte e instalación de peldaños de escalera, incluyendo huella y contrahuella elaboradas en granito negro San Gabriel, con acabado pulido fino y ranura antideslizante en el borde frontal.

El peldaño tendrá una huella de 30 cm de ancho y una contrahuella máxima de 17 cm, de acuerdo con los planos arquitectónicos.

Asimismo, se incluye la ejecución de descansos, vigas laterales de soporte y todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta instalación y acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. **Replanteo y nivelación:**

   - Verificar niveles, alineaciones y dimensiones conforme a los planos y las cotas de diseño.
   - Revisar la estructura base (losas o vigas de apoyo) asegurando su correcta nivelación y limpieza.

2. **Preparación de la base:**

   - Limpiar y eliminar residuos, polvo o partículas sueltas.
   - Aplicar capa de nivelación o mortero de asiento (proporción 1:4 cemento-arena) de espesor uniforme según necesidad.

3. **Colocación de peldaños:**

   - Colocar el granito negro San Gabriel con el adhesivo o mortero correspondiente, cuidando la alineación, nivel y pendiente mínima hacia el borde exterior.
   - La huella debe tener 30 cm de ancho y la contrahuella no debe exceder 17 cm.
   - Incluir ranura antideslizante (una o más, según diseño) en el borde del peldaño.
   - Verificar que las juntas entre piezas sean uniformes (2 a 3 mm aprox.) y rellenas con lechada cementicia del color especificado.

4. **Descansos y vigas laterales:**

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Ejecutar descansos en el mismo material y acabado.
- Las vigas laterales o zócalos se colocarán con el mismo tipo de granito y acabado pulido.

5. Limpieza y protección:

- Limpiar residuos de mortero o adhesivo sin dañar el acabado.
- Proteger la superficie instalada con cartón o plásticos hasta la entrega final de la obra.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación peldaños de escalera en granito negro San Gabriel, en la terminal aeroportuaria, los cuales incluyen:

- Suministro de granito negro San Gabriel de primera calidad.
- Corte, pulido y ranurado del material.
- Colocación de huellas, contrahuellas, descansos y vigas laterales.
- Suministro y aplicación de morteros, adhesivos, selladores y lechadas.
- Limpieza final y protección de la superficie.

ENSAYOS A REALIZAR

Verificación visual del granito: Control de color, vetas y acabado superficial.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Acabado superficial: sin rayas, manchas, ni cambios de brillo.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Suministro e instalación peldaños de escalera incluye huella de 30 cm de ancho y contrahuella máximo 17 cm en granito negro San Gabriel incluye ranura antideslizante, descanso y vigas laterales.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de escalera completamente terminada, incluyendo huella, contrahuella, ranura antideslizante, descansos y vigas laterales, conforme a planos y especificaciones, cuantificados en el sitio de ejecución, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 28	DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL, ESPESOR 20 CM, INCLUYE PAÑETE, DOVELAS Y VIGAS DE REFUERZO CON RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL A SITIO AUTORIZADO

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a la demolición manual o mecánica de muros construidos con bloque estructural de 20 cm de espesor, incluyendo el retiro del pañete, dovelas, y vigas de refuerzo asociadas. Se debe realizar la demolición de manera controlada, garantizando la seguridad del personal, la protección de las estructuras adyacentes y la adecuada disposición final de los escombros en un sitio autorizado por la autoridad competente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. **Replanteo y verificación:**

- Verificar los planos y el área exacta a demoler.
- Asegurar la desconexión de redes eléctricas, hidráulicas o sanitarias en el área de trabajo.
- Colocar señalización, cerramientos y elementos de seguridad perimetral.

2. **Preparación del área:**

- Retirar elementos sueltos, carpintería metálica o de madera, acabados y accesorios adheridos al muro.
- Instalar lonas, plásticos o protecciones para evitar la dispersión de polvo y residuos.

3. **Demolición:**

- Ejecutar la demolición de manera descendente y por paños controlados, evitando golpes bruscos o vibraciones que afecten estructuras vecinas.
- En caso de existir refuerzos metálicos o concretos, estos se cortarán con herramientas adecuadas.
- Mantener el área limpia y libre de material suelto que pueda representar un riesgo.

4. **Retiro y transporte:**

- Recolectar el material producto de la demolición (bloques, concreto, acero, revoques, etc.) y transportarlo hasta el sitio de acopio temporal.
- Cargar y trasladar los residuos a un sitio de disposición final autorizado.

5. **Limpieza final:**

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Barrer y limpiar completamente el área intervenida.
- Retirar escombros, polvo y residuos de demolición.

ALCANCE

Realizar la demolición muro en bloque estructural, espesor 20 cm, incluye pañete, dovelas y vigas de refuerzo con retiro y disposición de material a sitio autorizado, en la terminal aeroportuaria, los cuales incluyen:

- Demolición total del muro estructural de bloque de 20 cm.
- Demolición de pañetes, dovelas y vigas de refuerzo asociadas.
- Corte de refuerzos metálicos o elementos embebidos en el muro.
- Carga, transporte y disposición final de los escombros en sitio autorizado.
- Mano de obra, herramientas, equipos, señalización, elementos de protección personal y todos los recursos necesarios para la correcta ejecución.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- El área demolida debe corresponder al 100% del área definida en los planos o autorizada por la Interventoría.
- No se aceptarán daños a estructuras, instalaciones o elementos no contemplados en el alcance.
- El área deberá quedar completamente libre de material suelto y limpia.
- Los residuos deben ser retirados y dispuestos adecuadamente según la normatividad ambiental vigente.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladro de 1/2", pulidora, lijadora y circular.
- Andamio torre 2 m.
- Transporte material sobrante.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro efectivamente demolido, conforme a planos y especificaciones, cuantificados en el sitio de ejecución, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 29	**MORTERO SIN CONTRACCIÓN PARA NIVELACIÓN DE PEDESTALES 0,50 X 0,50 CM**
UNIDAD DE MEDIDA:	**UND – UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

La presente especificación corresponde al suministro, preparación y colocación del sikagrout y sin contracción para la nivelación y asiento de pedestales de 0,50 x 0,50 cm, utilizado como base de apoyo para estructuras metálicas y columnas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. **Preparación de la superficie:**

   - Limpiar el área de apoyo eliminando polvo, grasas, lechada suelta u otros materiales contaminantes.
   - Humedecer la superficie de contacto sin dejar agua libre antes de la colocación del mortero.

2. **Encofrado:**

   - Instalar moldes o encofrados laterales firmes y estancos para contener el sikagrout durante el vertido.

3. **Colocación:**

   - Verter el sikagrout inmediatamente después de la mezcla, evitando segregación.
   - No vibrar; permitir el flujo natural del material para su auto nivelación.
   - Asegurar el contacto total entre el pedestal y la base.

1. **Limpieza final:**

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

- Retirar encofrados una vez alcanzada la resistencia especificada y limpiar el entorno de trabajo.

ALCANCE

Realizar el suministro, preparación y colocación del sikagrout y sin contracción para la nivelación y asiento de pedestales de 0,50 x 0,50 cm; instalado en la terminal aeroportuaria, el cual incluye:

- Mano de obra, materiales, herramientas, equipos menores y encofrados necesarios.
- Preparación de superficie y limpieza final.
- Elaboración y colocación del sikagrout.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Sikagrout 212 x 30 kg sika.
- Tabla cepillada canteada 0.25.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de mortero sin contracción para nivelación de pedestales 0,50 x 0,50 cm, debidamente instaladas de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

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 realizar los correctivos del caso y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM NP 30	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN SUPERBOARD 6MM >60CM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cielorraso en lámina de fibrocemento (tipo Board o similar) de 6 mm de espesor, con una suspensión (descuelgue) mayor a 60 cm. El ítem contempla el armado de la estructura metálica galvanizada (compuesta por omegas, viguetas y ángulos calibre 26) debidamente fijada y ensamblada. Incluye la instalación de la placa, el tratamiento de juntas con cinta malla de fibra de vidrio y masilla especializada, y la aplicación de pintura vinílica tipo 1 a tres manos para su acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Estructura Perimetral y de Suspensión: Trazado, nivelación y fijación de los ángulos galvanizados de 0.2 x 0.25 cal. 26 a los elementos de soporte perimetrales y a la losa superior.

Entramado Metálico: Ensamblaje de la retícula estructural utilizando viguetas (41.3 x 15mm, E=0.46mm) y perfiles omega cal. 26 (en longitudes de 2.44 metros), unidos mediante la tornillería especificada. Se debe garantizar la rigidez y plomo del sistema para soportar el descuelgue mayor a 60 cm.

Instalación de la Placa y Tratamiento de Juntas: Cortes de la lámina de board de 6 mm utilizando sierra circular o pulidora, y fijación a la estructura metálica empleando tornillería adecuada mediante el uso de taladro. Aplicación de cinta malla de fibra de vidrio (45 mts) en las uniones entre placas y recubrimiento con masilla tipo Sikajoint o similar de iguales o superiores características técnicas.

Acabado y Pintura: Lijado de la superficie masillado (utilizando lijadora eléctrica o herramienta manual) para nivelar perfectamente las juntas. Limpieza del área y aplicación final de pintura Vinilo Tipo 1 a 3 manos, garantizando un acabado uniforme, terso y sin vetas

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, materiales, herramientas menores, equipos (incluyendo andamios y herramientas eléctricas) y mano de obra (Cuadrilla A de albañilería con 1 oficial y 1 ayudante) necesarios para el suministro y la correcta instalación del cielorraso en lámina board de 6 mm. Esto incluye su respectiva estructura metálica galvanizada, tratamiento de juntas y pintura final, conforme a la unidad de medida establecida.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Para la aceptación del ítem, la superficie del cielorraso debe estar perfectamente nivelada y plana, admitiendo una desviación máxima de 3 mm. Las juntas tratadas con cinta y masilla deben quedar monolíticas e imperceptibles al tacto y a la vista, sin fisuras ni abombamientos. La estructura metálica debe garantizar total rigidez sin deflexiones. El acabado con pintura Vinilo Tipo 1 debe presentar un color parejo, cobertura total tras las 3 manos y estar libre de marcas de rodillo, manchas o grumos.

MATERIALES Y EQUIPO

- LAMINA DE BOARD 6MM
- CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO
- TORNILLERIA
- MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)
- OMEGA CAL.26 * 2.44M
- VIGUETA 41.3 X 15MM, E = 0.46MM, L = 2.44M
- VINILO TIPO 1
- ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M
- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)
- TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

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.

ITEM NP 31	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRYWALL 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)**

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de superficie en lámina de yeso (Drywall o similar) de 1/2" de espesor. El ítem contempla el armado de la estructura de soporte utilizando perfiles de ángulo galvanizado anclados con fulminantes tiro a tiro cal. 22. Incluye la instalación de la placa, colocación de dilatación plástica en U de 11mm, tratamiento de juntas con cinta malla y masilla especializada, y la aplicación de pintura vinílica tipo 1 a tres manos para su acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Estructura Perimetral y Soporte: Trazado, nivelación y fijación de los perfiles de ángulo galvanizado (0.2 x 0.25 cal. 26) a la superficie de soporte o mampostería existente, utilizando fulminantes tiro a tiro cal. 22 para garantizar un anclaje firme.

Instalación de la Placa y Perfilería de Acabado: Cortes de la lámina de Drywall de 1/2" (utilizando sierra circular o herramienta de corte manual) y fijación a los ángulos galvanizados empleando la tornillería especificada mediante taladro. En los remates o perímetros correspondientes según el diseño, se instalará la dilatación plástica en U de 11mm.

Tratamiento de Juntas: Aplicación de cinta malla de fibra de vidrio en las uniones entre placas y recubrimiento integral con masilla tipo Sikajoint o similar de iguales o superiores características técnicas.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

Acabado y Pintura: Lijado de la superficie masillado (con lijadora o manualmente) para lograr una superficie plana y libre de imperfecciones. Limpieza del área y aplicación de pintura Vinilo Tipo 1 a 3 manos, garantizando un acabado uniforme y sin vetas.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, materiales, herramientas menores, equipos (andamios, taladro, pulidora, lijadora y sierra circular) y mano de obra (Cuadrilla A de albañilería con 1 oficial y 1 ayudante) necesarios para el suministro y la correcta instalación del Drywall de 1/2", su perfilería de ángulo galvanizado, dilataciones, tratamiento de juntas y pintura final por metro cuadrado.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Para la aceptación del ítem, la superficie de Drywall debe estar perfectamente nivelada y/o aplomada, admitiendo una desviación máxima de 3 mm. Las juntas tratadas con cinta y masilla deben ser monolíticas e imperceptibles al tacto y a la vista, sin fisuras ni resaltos. La estructura debe garantizar total rigidez. Finalmente, el acabado con las tres manos de pintura Vinilo Tipo 1 debe presentar un color uniforme, cobertura total y estar completamente libre de manchas, grumos o marcas de rodillo.

MATERIALES Y EQUIPO

- LÁMINA DE DRYWALL 1/2"
- CINTA MALLA 45MTS F/VIDRIO
- TORNILLERÍA
- MASILLA SIKAJOINT O SIMILAR
- FULMINANTE TIRO A TIRO CAL. 22
- DILATACIÓN PLÁSTICA EN U-11mm
- VINILO TIPO 1
- ÁNGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M
- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)
- TALADRO, PULIDORA, LIJADORA Y SIERRA CIRCULAR

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 32	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD 6MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)**

UNIDAD DE MEDIDA: **M2 – METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de superficie en lámina de fibrocemento (tipo Superboard, Board o similar) de 6 mm de espesor. El ítem contempla el armado de la estructura metálica galvanizada (omegas, viguetas y ángulos) debidamente fijada y ensamblada. Incluye la instalación de la placa, el tratamiento de juntas con cinta malla de fibra de vidrio y masilla especializada, y la aplicación de pintura vinílica tipo 1 a tres manos para su acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Estructura Perimetral: Trazado, nivelación y fijación de los perfiles de ÁNGULO GALVANIZADO a la superficie de soporte existente.

Entramado Metálico: Ensamblaje de la retícula estructural utilizando VIGUETAS y perfiles OMEGA (en longitudes de 2.44 metros), unidos mediante la TORNILLERÍA especificada para garantizar la rigidez del sistema.

Instalación de Placa y Juntas: Cortes de la LÁMINA DE BOARD 6MM utilizando SIERRA CIRCULAR o herramientas de corte, y fijación a la estructura metálica empleando TORNILLERÍA mediante el uso de TALADRO. Aplicación de CINTA MALLA F/VIDRIO en las uniones entre placas y recubrimiento con MASILLA SIKAJOINT (o similar de iguales o superiores características).

Acabado y Pintura: Lijado de la superficie masillada con LIJADORA/PULIDORA para nivelar perfectamente las juntas. Limpieza del área y aplicación final de pintura VINILO TIPO 1 a 3 manos, garantizando un acabado uniforme y sin marcas.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales, herramientas, equipos (andamios y herramientas eléctricas) y mano de obra (Cuadrilla A de albañilería) necesarios para la correcta instalación de la lámina de fibrocemento de 6 mm, incluyendo su respectiva estructura metálica galvanizada, tratamiento de juntas y pintura final por metro cuadrado.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

La superficie de fibrocemento debe estar perfectamente nivelada y/o aplomada, admitiendo una desviación máxima de 3 mm. Las juntas tratadas deben quedar monolíticas e imperceptibles al tacto y a la vista, sin fisuras ni abombamientos. La estructura metálica debe garantizar total rigidez. El acabado con pintura debe presentar un color parejo, cobertura total y estar libre de marcas de rodillo, manchas o grumos.

MATERIALES Y EQUIPO

- LAMINA DE BOARD 6MM
- CINTA MALLA * 45MTS F/VIDRIO
- TORNILLERIA
- MASILLA SIKAJOINT (5 GAL)
- OMEGA CAL.26 * 2.44M
- VIGUETA 41.3 X 15MM, E = 0.46MM, L = 2.44M
- VINILO TIPO 1
- ANGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M
- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)
- TALADRO DE 1/2", PULIDORA, LIJADORA Y CIRCULAR

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DRYWALL 1/2" >60 CM (INCLUYE ESTRUCTURA Y PINTURA A 3 MANOS)

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de elementos lineales (faldones, dinteles, cenefas o remates) en lámina de yeso (tipo Drywall o similar) de 1/2" de espesor, con un desarrollo o ancho superior a 60 cm. El ítem contempla la fijación de la placa (mediante fulminantes cal. 22 y tornillería), la colocación de perfiles de remate como ángulo galvanizado y dilatación plástica en U de 11mm, el tratamiento de juntas con cinta malla y masilla especializada, y la aplicación de pintura vinílica tipo 1 a tres manos para su acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación y Trazado: Trazado y replanteo del elemento lineal a construir, verificando plomos y niveles.

Fijación de Perfiles de Remate y Placa: Instalación del ÁNGULO GALVANIZADO (0.2 x 0.25 cal. 26) para los remates y cantos utilizando FULMINANTES TIRO A TIRO CAL. 22 para el anclaje. Cortes de la LÁMINA DE DRYWALL 1/2" (con SIERRA CIRCULAR o manual) y fijación mediante TORNILLERÍA utilizando TALADRO. Instalación de la DILATACIÓN PLÁSTICA EN U-11mm en los bordes o encuentros que lo requieran según el diseño arquitectónico.

Tratamiento de Juntas: Aplicación de CINTA MALLA F/VIDRIO en todas las uniones entre placas y recubrimiento con MASILLA SIKAJOINT (o similar de iguales o superiores características), garantizando una superficie continua.

Acabado y Pintura: Lijado de las áreas masillados utilizando LIJADORA/PULIDORA para eliminar imperfecciones. Tras la limpieza del polvo, aplicación de pintura VINILO TIPO 1 a 3 manos, asegurando un acabado homogéneo y sin defectos.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales, herramientas menores, equipos (andamios, taladro, pulidora, lijadora y sierra circular) y mano de obra (Cuadrilla A de albañilería) necesarios para la instalación de elementos en Drywall de 1/2" (desarrollo >60cm), incluyendo sus remates, tratamiento de juntas y pintura final, por metro lineal.

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

El elemento lineal debe estar perfectamente nivelado, aplomado y escuadrado, admitiendo una desviación máxima de 3 mm. Las juntas y esquinas tratadas deben ser monolíticas e imperceptibles. Los perfiles de dilatación y ángulos deben quedar firmemente instalados y rectos. El acabado con pintura debe presentar un color parejo, cobertura total y estar libre de manchas, grumos o marcas.

MATERIALES Y EQUIPO

- LÁMINA DE DRYWALL 1/2"
- CINTA MALLA 45MTS F/VIDRIO
- TORNILLERÍA
- MASILLA SIKAJOINT O SIMILAR
- FULMINANTE TIRO A TIRO CAL. 22
- DILATACIÓN PLÁSTICA EN U-11mm
- VINILO TIPO 1
- ÁNGULO GALVANIZADO DE 0.2 X 0.25 CAL. 26 X 2.44 M
- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO CERTIFICADO TORRE 2M (1.40 X 1.40)
- TALADRO, PULIDORA, LIJADORA Y SIERRA CIRCULAR

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados. El valor será el precio unitario no previsto estipulado dentro del contrato e incluye lo descrito en el APU del ítem no previsto, aprobado por la interventoría y el presente documento en cuanto a:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 34	**ATENCIÓN 24/7 MENSUAL DE ACTIVIDADES ELECTROMECÁNICAS, ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS Y LOCATIVAS (INCLUYE LA TOTALIDAD DE LAS NOVEDADES PRESENTADAS EN EL AEROPUERTO, ATENCIÓN A FUGAS, MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, MANTENIMIENTOS LOCATIVOS Y TODA CONTINGENCIA PRESENTADA EN LA TERMINAL)**

UNIDAD DE MEDIDA: **MES – MES**

DESCRIPCIÓN

Prestación del servicio de atención integral y mantenimiento (preventivo y correctivo) 24/7 para los sistemas electromecánicos, eléctricos, hidrosanitarios y reparaciones locativas del aeropuerto. Cubre la atención de novedades, fugas, contingencias y aires acondicionados mediante el despliegue de cuadrillas especializadas (diurnas y nocturnas) durante un máximo de 176 horas por cuadrilla al mes, incluyendo las horas extras necesarias para garantizar la cobertura continúa ininterrumpida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Programación y Disponibilidad: Establecer turnos rotativos 24/7 con las diferentes cuadrillas (electromecánicas, eléctricas e hidrosanitarias/locativas) para garantizar la cobertura total diurna y nocturna, incluyendo domingos y festivos.

Atención de Novedades: Recepción, diagnóstico y atención inmediata de fallas, contingencias, fugas o mantenimientos requeridos en cualquier área de la terminal.

Ejecución de Mantenimientos: Uso de HERRAMIENTA MENOR para ejecutar reparaciones, ajustes, revisiones preventivas y correctivas en los distintos sistemas del aeropuerto.

Reportes y Control: Consolidación de bitácoras de servicio, reportes de contingencias y actas de horas laboradas que soporten el servicio mensual prestado.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende la provisión de la mano de obra calificada (cuadrillas conformadas por oficial y ayudante en las especialidades requeridas), la disponibilidad 24/7 durante un mes calendario, los recargos nocturnos/dominicales y horas extras, así como la HERRAMIENTA MENOR necesaria para la prestación del servicio. (Nota: De acuerdo con el APU, este ítem es exclusivamente de disponibilidad de mano de obra y herramienta menor; no incluye suministro de repuestos o materiales mayores).

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Para la aceptación del ítem, el contratista debe demostrar la cobertura real 24/7 mediante registros de turnos, bitácoras y cumplimiento estricto de los tiempos de respuesta ante emergencias. El personal debe estar dotado, capacitado y contar con las certificaciones correspondientes (ej. trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico).

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Mes (MES), debidamente ejecutado, soportado mediante informes y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye la herramienta menor, la mano de obra (con todos sus recargos y disponibilidad) y los transportes del personal.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA BANDAS DE 3#2F+1#4T

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipos (bandas). El sistema está conformado por tres conductores de fase en cable de cobre calibre #2 AWG y un conductor de tierra en cable de cobre calibre #4 AWG. El ítem contempla el tendido continuo, peinado, amarre, identificación y conexionado de los conductores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Verificación de las rutas, canalizaciones, ducterías o bandejas porta cables por donde se tenderá la acometida, asegurando que estén libres de obstrucciones y rebabas que puedan dañar la chaqueta del cable.

Tendido de Cables: Instalación y tendido de los conductores (CABLE #2 AWG COBRE y CABLE #4 AWG COBRE) desde el tablero o fuente de origen hasta el equipo de destino. El proceso debe realizarse con precaución para no exceder la tensión de halado ni afectar el radio mínimo de curvatura del conductor.

Organización y Conexionado: Peinado, amarre y correcta identificación (etiquetado) de los circuitos en ambos extremos. Conexionado final en bornes garantizando el torque adecuado, utilizando HERRAMIENTA MENOR.

Pruebas: Verificación final de continuidad y medición de aislamiento antes de energizar el circuito.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (cables eléctricos), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica con oficial y ayudante) necesarios para el correcto tendido, peinado y conexionado de la acometida por metro lineal, sin empalmes intermedios.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento eléctrico antes de la puesta en servicio.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Los conductores eléctricos deben ser instalados de manera continua, no se aceptan empalmes dentro de las tuberías o canalizaciones cerradas. El aislamiento del cable debe

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

estar intacto, sin rasgaduras ni peladuras. El conexionado debe quedar firmemente ajustado y el circuito debe superar satisfactoriamente las pruebas de aislamiento.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- CABLE #2 AWG COBRE
- CABLE #4 AWG COBRE

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 36	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ASCENSOR - 3#6F+1#6N+1#6T**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica para ascensor. El sistema está conformado por tres conductores de fase, un conductor de neutro y un conductor de tierra, todos en cable de cobre calibre #6 AWG. El ítem contempla el tendido continuo, peinado, amarre, identificación y conexionado de los conductores desde el tablero de origen hasta el equipo de destino.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Verificación de las rutas, tuberías o bandejas porta cables por donde se tenderá la acometida, asegurando que estén libres de obstrucciones y rebabas que puedan dañar el aislamiento del cable.

Tendido de Cables: Instalación y tendido simultáneo de los conductores (CABLE #6 AWG COBRE para fases, neutro y tierra) desde el tablero de alimentación hasta el cuarto de máquinas o tablero de control del ascensor. El proceso debe realizarse con precaución para no exceder la tensión mecánica permitida del conductor.

Organización y Conexionado: Peinado, amarre y correcta identificación (etiquetado de fases, neutro y tierra) de los circuitos en ambos extremos. Conexionado final en los bornes garantizando el torque adecuado, utilizando HERRAMIENTA MENOR.

Pruebas: Verificación final de continuidad y medición de resistencia de aislamiento antes de energizar el circuito.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (cables de cobre), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica con oficial y ayudante) necesarios para el correcto tendido, peinado y conexionado de la acometida trifásica por metro lineal, sin empalmes intermedios.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento eléctrico antes de la puesta en servicio.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Los conductores eléctricos deben ser instalados de manera continua, no se aceptan empalmes dentro de las tuberías o canalizaciones cerradas. El aislamiento del cable debe

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

estar intacto, sin rasgaduras ni peladuras. El conexionado debe quedar firmemente ajustado y el circuito debe superar satisfactoriamente las pruebas eléctricas.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- CABLE #6 AWG COBRE

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 37	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ESCALERAS - 3#8F+1#8N+1#8T**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica para escaleras. El sistema está conformado por tres conductores de fase, un conductor de neutro y un conductor de tierra, todos en cable de cobre calibre #8 AWG. El ítem contempla el tendido continuo, peinado, amarre, identificación y conexionado de los conductores desde el tablero de origen hasta el equipo de destino.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Verificación de las rutas, tuberías o bandejas porta cables por donde se tenderá la acometida, asegurando que estén libres de obstrucciones y rebabas que puedan dañar el aislamiento del cable.

Tendido de Cables: Instalación y tendido simultáneo de los conductores (CABLE #8 AWG COBRE para fases, neutro y tierra) desde el tablero de alimentación hasta el tablero de control de las escaleras. El proceso debe realizarse con precaución para no exceder la tensión mecánica permitida del conductor.

Organización y Conexionado: Peinado, amarre y correcta identificación (etiquetado de fases, neutro y tierra) de los circuitos en ambos extremos. Conexionado final en los bornes garantizando el torque adecuado, utilizando HERRAMIENTA MENOR.

Pruebas: Verificación final de continuidad y medición de resistencia de aislamiento antes de energizar el circuito.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (cables de cobre), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica con oficial y ayudante) necesarios para el correcto tendido, peinado y conexionado de la acometida trifásica por metro lineal, sin empalmes intermedios.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento eléctrico antes de la puesta en servicio.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Los conductores eléctricos deben ser instalados de manera continua, no se aceptan empalmes dentro de las tuberías o canalizaciones cerradas. El aislamiento del cable debe

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

estar intacto, sin rasgaduras ni peladuras. El conexionado debe quedar firmemente ajustado y el circuito debe superar satisfactoriamente las pruebas eléctricas.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- CABLE #8 AWG COBRE

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 38	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ESCALERAS - 3#8F+1#8N+1#10T**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica para escaleras. El sistema está conformado por tres conductores de fase y un conductor neutro en cable de cobre calibre #8 AWG, y un conductor de tierra en cable de cobre calibre #10 AWG. El ítem contempla el tendido continuo, peinado, amarre, identificación y conexionado de los conductores desde el tablero de origen hasta el equipo de destino.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Verificación de las rutas, tuberías o bandejas porta cables por donde se tenderá la acometida, asegurando que estén libres de obstrucciones y rebabas que puedan dañar el aislamiento del cable.

Tendido de Cables: Instalación y tendido simultáneo de los conductores (CABLE #8 AWG COBRE para fases y neutro, y CABLE #10 AWG COBRE para tierra) desde el tablero de alimentación hasta el tablero de control de las escaleras. El proceso debe realizarse con precaución para no exceder la tensión mecánica permitida del conductor.

Organización y Conexionado: Peinado, amarre y correcta identificación (etiquetado de fases, neutro y tierra) de los circuitos en ambos extremos. Conexionado final en los bornes garantizando el torque adecuado, utilizando HERRAMIENTA MENOR.

Pruebas: Verificación final de continuidad y medición de resistencia de aislamiento antes de energizar el circuito.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (cables de cobre), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica con oficial y ayudante) necesarios para el correcto tendido, peinado y conexionado de la acometida trifásica por metro lineal, sin empalmes intermedios.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento eléctrico antes de la puesta en servicio,

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Los conductores eléctricos deben ser instalados de manera continua, no se aceptan empalmes dentro de las tuberías o canalizaciones cerradas. El aislamiento del cable debe

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

estar intacto, sin rasgaduras ni peladuras. El conexionado debe quedar firmemente ajustado y el circuito debe superar satisfactoriamente las pruebas eléctricas.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- CABLE #8 AWG COBRE
- CABLE #10 AWG COBRE

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 39	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA ASCENSORES - 3# (1/0) F+1#(1/0)N+1#4T**

UNIDAD DE MEDIDA: **ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica para ascensores. El sistema está conformado por tres conductores de fase y un conductor neutro en cable de cobre calibre #1/0 AWG, y un conductor de tierra en cable de cobre calibre #4 AWG. El ítem contempla el tendido continuo, peinado, amarre, identificación y conexionado de los conductores desde el tablero de origen hasta el equipo de destino.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación: Verificación de las rutas, tuberías o bandejas porta cables por donde se tenderá la acometida, asegurando que estén libres de obstrucciones y rebabas que puedan dañar el aislamiento del cable.

Tendido de Cables: Instalación y tendido simultáneo de los conductores (CABLE #1/0 AWG COBRE para fases y neutro, y CABLE #4 AWG COBRE para tierra) desde el tablero de alimentación hasta el cuarto de máquinas o tablero de control de los ascensores. El proceso debe realizarse con precaución para no exceder la tensión mecánica permitida del conductor.

Organización y Conexionado: Peinado, amarre y correcta identificación (etiquetado de fases, neutro y tierra) de los circuitos en ambos extremos. Conexionado final en los bornes garantizando el torque adecuado, utilizando HERRAMIENTA MENOR.

Pruebas: Verificación final de continuidad y medición de resistencia de aislamiento antes de energizar el circuito.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (cables de cobre), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica con oficial y ayudante) necesarios para el correcto tendido, peinado y conexionado de la acometida trifásica por metro lineal, sin empalmes intermedios.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento eléctrico antes de la puesta en servicio,

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Los conductores eléctricos deben ser instalados de manera continua, no se aceptan empalmes dentro de las tuberías o canalizaciones cerradas. El aislamiento del cable debe

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

estar intacto, sin rasgaduras ni peladuras. El conexionado debe quedar firmemente ajustado y el circuito debe superar satisfactoriamente las pruebas eléctricas.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- CABLE #4 AWG COBRE
- CABLE #1/0 AWG COBRE

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 40	DESMONTE E INSTALACIÓN DE FACHADA DE VIDRIO CON SISTEMA AUTOMÁTICO CON PROGRAMACIÓN EN ALFA 8

UNIDAD DE MEDIDA: **UND – UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Desmonte e instalación de sistema de fachada en vidrio laminado y templado, incluyendo la provisión, montaje y configuración de un sistema de apertura automática con puertas corredizas/batientes y su respectiva programación electrónica (sistema Alfa 8 o equivalente). El ítem abarca el desmonte cuidadoso de la fachada existente, la instalación de la nueva perfilería y vidrios, así como la automatización completa del acceso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Desmonte: Delimitación del área de trabajo. Retiro cuidadoso de los vidrios, perfilería, empaques y mecanismos de la fachada existente utilizando HERRAMIENTA MENOR. Traslado de los materiales desmontados al sitio de acopio o disposición final designado.

Instalación de Fachada y Estructura: Trazado, nivelación y fijación de la nueva perfilería metálica/aluminio a la estructura de soporte. Instalación de los paneles de vidrio (fijos y móviles) garantizando plomos, escuadras y correcta colocación de los empaques de hermeticidad.

Automatización y Programación: Montaje de los operadores automáticos, rieles, sensores de movimiento/presencia, baterías de respaldo y unidad de control. Conexionado eléctrico y electrónico del sistema. Programación de la tarjeta electrónica (tipo Alfa 8 o similar) configurando parámetros de velocidad, apertura, cierre, tiempo de pausa y sensores de seguridad.

Pruebas: Verificación del funcionamiento mecánico y electrónico del sistema automático bajo diferentes condiciones de flujo y simulación de fallas de energía.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, suministro de materiales (sistema de automatización y accesorios de fachada), equipos (herramienta menor) y mano de obra especializada (Cuadrilla eléctrica e instaladores de fachada) necesarios para el desmonte de la estructura existente y la instalación y programación completa de la nueva fachada automática, por unidad (sistema completo).

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de funcionamiento mecánico (apertura/cierre suave), pruebas de sensores de seguridad (anti aplastamiento) y verificación de la programación electrónica.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

La estructura de la fachada debe quedar perfectamente a plomo y nivel. Los vidrios no deben presentar rayones, despuntes ni defectos. El sistema automático debe funcionar de manera fluida, silenciosa y responder correctamente a la programación establecida y a los sensores de seguridad. No se aceptarán filtraciones de agua o aire por deficiencias en el sello.

MATERIALES Y EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- DESMONTE DE FACHADA DE VIDRIO
- INSTALACIÓN DE FACHADA DE VIDRIO CON PROGRAMACIÓN DE LA MISMA

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (UND), debidamente ejecutada, probada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye el desmonte, la instalación, materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

ITEM NP 41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA EN VIDRIO LAMINADO 5+5 CON DOS PUERTAS BATIENTES DOBLES

UNIDAD DE MEDIDA: **UND – UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de fachada tipo "piel de vidrio" con medidas aproximadas de 6065x3620 mm, incluyendo estructura metálica de fijación, cerramiento en Drywall blanco y perfilería de aluminio 4x1 3/4" gris oscuro Policrom. El sistema contempla dos puertas batientes dobles reforzadas con adaptador/pisa vidrio, cerraduras tipo Yale Monumental, manijas curvas en acero negro y bisagras reforzadas. Todos los paneles (fijos y puertas) en vidrio laminado 5+5 templado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Estructura y Cerramiento: Trazado, nivelación e instalación de la ESTRUCTURA METÁLICA DE FIJACIÓN y la PERFILERÍA 4X1 3/4" GRIS OSCURO POLICROM a los soportes perimetrales. Adecuación del CERRAMIENTO EN DRYWALL BLANCO en las áreas requeridas según el diseño.

Instalación de Paneles Fijos: Montaje del VIDRIO LAMINADO 5+5 TEMPLADO en las secciones fijas de la fachada, garantizando plomos, escuadras y la colocación de empaques para asegurar la hermeticidad.

Instalación de Puertas Batientes: Ensamblaje y montaje de las 2 PUERTAS BATIENTES DOBLES, utilizando perfilería REFORZADA CON ADAPTADOR/PISAVIDRIO. Instalación del VIDRIO LAMINADO 5+5 TEMPLADO en las naves. Fijación de las puertas al marco utilizando BISAGRAS REFORZADAS.

Accesorios y Acabados: Instalación de la CERRADURA YALE MONUMENTAL y las MANIJAS CURVAS ACERO NEGRO utilizando HERRAMIENTA MENOR. Verificación del cierre, ajuste de holguras y sellado final del sistema.

ALCANCE

El alcance de este ítem comprende todas las actividades, el suministro de los materiales descritos (fachada, vidrios, cerramiento y herrajes), el uso de herramientas menores y la mano de obra especializada necesaria para la correcta instalación, ensamble y puesta en funcionamiento de la fachada con puertas batientes por unidad funcional.

ENSAYOS A REALIZAR

Pruebas de funcionamiento mecánico (apertura y cierre suave de las puertas batientes).
Verificación del correcto funcionamiento de las cerraduras.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

La estructura de la fachada debe estar perfectamente nivelada y aplomada. Los vidrios no deben presentar fisuras, despuntes ni defectos ópticos. Las puertas batientes deben operar de manera fluida, sin fricciones anómalas, y el cierre debe ser preciso. No se aceptarán filtraciones por deficiencias en el sello.

MATERIALES Y EQUIPO

- SUMINISTRO/INSTALACIÓN FACHADA PIEL VIDRIO Y 2 PUERTAS BATIENTES DOBLES (MEDIDAS: 6065X3620 MM, AMBAS: VIDRIO LAMINADO 5+5 TEMPLADO). PERFILERÍA 4X1¾" GRIS OSCURO POLICROM (PUERTAS: REFORZADA CON ADAPTADOR/PISAVIDRIO). INCLUYE: CERRADURA YALE MONUMENTAL, MANIJAS CURVAS ACERO NEGRO, BISAGRAS REFORZADAS, ESTRUCTURA METÁLICA DE FIJACIÓN Y CERRAMIENTO DRYWALL BLANCO.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos Sí X No ☐	Incluida Sí X No ☐ ☐

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (UND), debidamente ejecutada, programada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra.

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.

Carrera 7 No. 127-48 Centro Empresarial 128 oficina 1109
Teléfono: 6474101
E-mail: uniobras@outlook.com