UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	1	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.1	EXCAVACION MECANICA INCLUYE CARGUE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

Mezcla asfáltica P-401	*8 cm*
Base granular P-209	*15 cm*
Subbase granular conformada con material reciclado P-154 (Reciclado de mezcla asfáltica y granular existente)	*30 cm*
Subrasante: granulares remanentes y suelo natural	



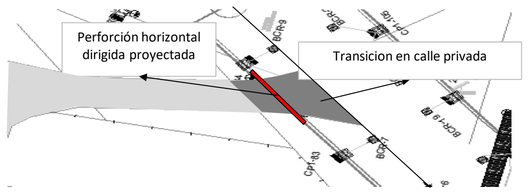
- Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
- Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

CALCULO DE CANTIDADES

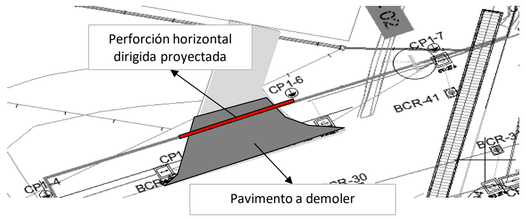
Consideración:
Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas
Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Excavación de pista	0,59	1600,00	2,00	1,00	1.888,00
Excavación de Plataformas de viraje	0,87	68,15	22,31	2,00	2.645,54
Excavación para llegar a nivel de zanja para canalización eléctrica en plataforma	0,30	112,00	0,43	1,00	14,45
Excavación para llegar a nivel de zanja para canalización eléctrica en ingresos privados	0,30	56,00	0,60	1,00	10,08
				SUMATORIA =	4.558,07

Diseño de Estrucutra Pista



Planos redes electricas de referencia - entre de Alpha a Hangar de escuela AERONOVA

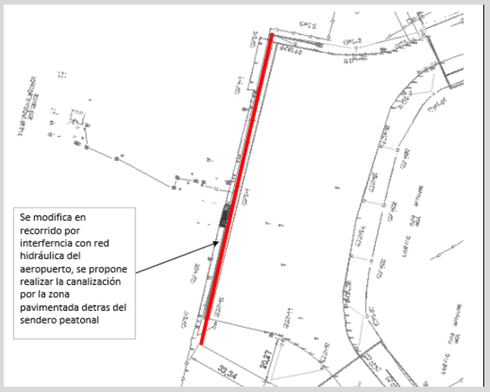


Plano redes electricas de referencia - entrada de Bravo a Hangar AERONOVA

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje



Plano de redes electricas de referencia - Platafoma

Sub-Total	4.558,07
TOTAL	4.558,07

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	2	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.3	MEJORAMIENTO MECÁNICO CON RAJÓN INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

Mezcla asfáltica P-401 — *8 cm*

Base granular P-209 — *15 cm*

Subbase granular conformada con material reciclado P-154 (Reciclado de mezcla asfáltica y granular existente) — *30 cm*

Subrasante: granulares remanentes y suelo natural



•Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
•Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
•Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:
Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas
Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Mejoramiento con rajón en pista	0,40	1600,00	2,00	1,00	1.280,00
Mejoramiento con rajón en plataformas de viraje	0,40	68,15	22,31	2,00	1.216,34
Mejoramiento con rajón franja de extremo de pista sur	0,65	60,00	64,00	1,00	2.496,00
Mejoramiento con rajón resa sur	0,59	90,00	64,00	1,00	3.398,40
				SUMATORIA =	8.390,74

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje

Sub-Total	8.390,74
TOTAL	8.390,74

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: ___	____Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	3	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR (MATERIAL TRITURADO). FAA P 154.	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



- Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
- Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:

Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas

Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

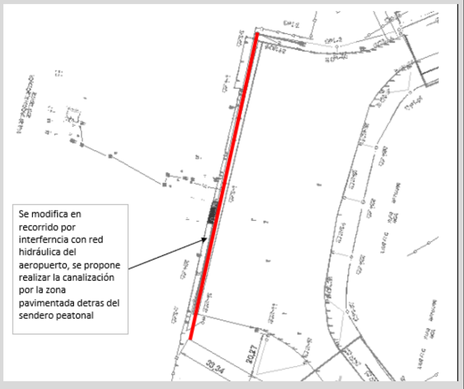
Diseño de Estrucutra Pista

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Subbase P-154 - Ampliación a 30 m Pista	0,30	1600,00	2,00	1,00	960,00
Subbase P-154 - Ampliación sur Pista	0,30	85,00	30,00	1,00	765,00
Subbase P-154 - Plataformas de Viraje	0,30	68,15	22,31	2,00	912,26
Subbase P-154 para zanja para canalización eléctrica en plataforma	0,25	112,00	0,43	1,00	12,04
Subbase P-154 para zanja para canalización eléctrica en ingresos privados	0,25	56,00	0,60	1,00	8,40
				SUMATORIA =	2.657,70

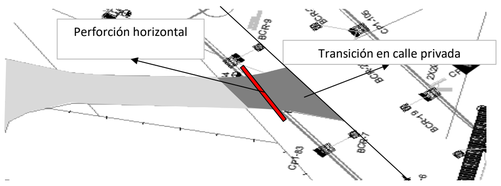
REGISTRO FOTOGRAFICO



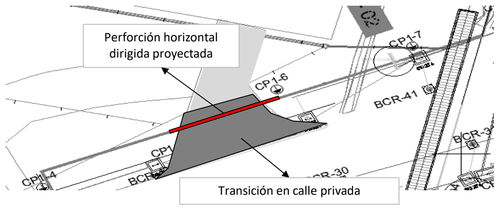
Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje



Plano de redes electricas de referencia - Platafoma



Planos redes electricas de referencia - entre de Alpha a Hangar de escuela AERONOVA



Plano redes electricas de referencia - entrada de Bravo a Hangar AEROCLUB

Sub-Total	2.657,70
TOTAL	2.657,70

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	4	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, RECONFORMACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR FAA P-209. (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS)	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

Mezcla asfáltica P-401 — *8 cm*

Base granular P-209 — *15 cm*

Subbase granular conformada con material reciclado P-154 (Reciclado de mezcla asfáltica y granular existente) — *30 cm*

Subrasante: granulares remanentes y suelo natural

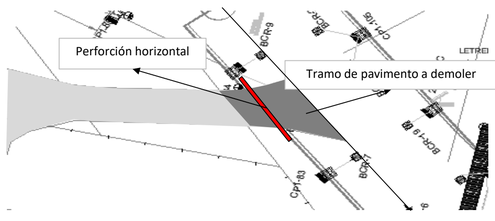


•Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
•Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
•Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

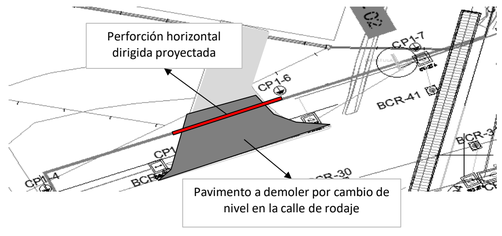
CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:
Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas
Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

Diseño de Estrucutra Pista



Planos redes electricas de referencia - entre de Alpha a Hangar de escuela AERONOVA



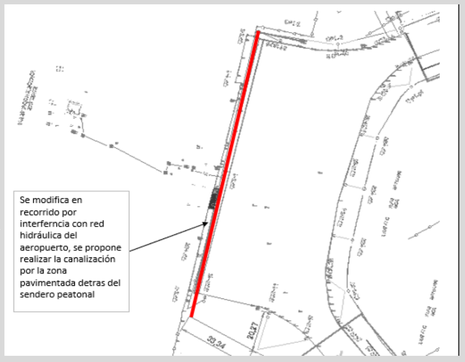
Plano redes electricas de referencia - entrada de Bravo a Hangar AEROCLUB

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Base P-259 - Pista	0,15	1685,00	30,00	1,00	7.582,50
Base P-259 - Plataformas de viraje	0,15	68,15	22,31	2,00	456,13
Base p-259 - canalizacion electrica optimizacion perforacion dirigida en plataforma y calles de rodaje	0,15	112,00	0,43	1,00	7,22
Base p-259 - calles privadas e ingresos	0,15	56,00	0,60	1,00	5,04
				SUMATORIA =	8.038,63

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje



Plano de redes electricas de referencia - Platafoma

Sub-Total	8.038,63
TOTAL	8.038,63

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	5	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARPETA DE RODADURA MEZCLA ASFÁLTICA PG 76-10	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

Mezcla asfáltica P-401 — *8 cm*

Base granular P-209 — *15 cm*

Subbase granular conformada con material reciclado P-154 (Reciclado de mezcla asfáltica y granular existente) — *30 cm*

Subrasante: granulares remanentes y suelo natural



•Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
•Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
•Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

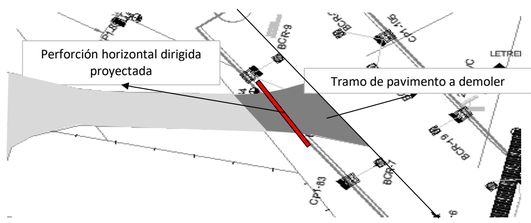
CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:
Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas
Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

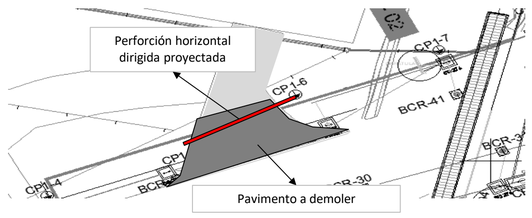
Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Mezcla asfáltica PG 76-10 Pista	0,08	1685,00	30,00	1,00	4.044,00
Mezcla asfáltica PG 76-10 Plataformas de viraje	0,08	68,15	22,31	2,00	243,27
Mezcla asfáltica PG 76-10 - canalizacion electrica optimizacion perforacion dirigida en plataforma y calles de rodaje	0,08	112,00	0,43	1,00	3,85
Mezcla asfáltica PG 76-10 - calles privadas e ingresos	0,08	56,00	0,60	1,00	2,69
				SUMATORIA =	4.293,81

REGISTRO FOTOGRAFICO

Diseño de Estrucutra Pista



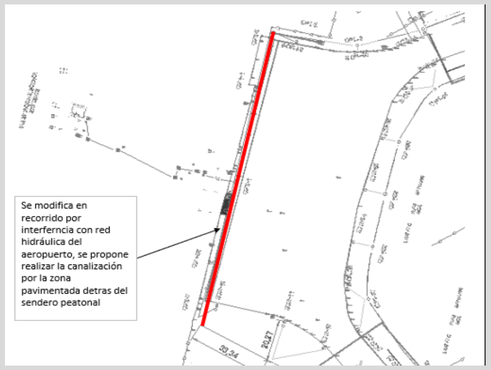
Planos redes electricas de referencia - entre de Alpha a Hangar de escuela AERONOVA



Plano redes electricas de referencia - entrada de Bravo a Hangar AERONOVA



Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje



Plano de redes electricas de referencia - Platafoma

Sub-Total	4.293,81
TOTAL	4.293,81

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	6	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	2.7	SUMINISTRO RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, INCLUYE BARRIDO.	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



Mezcla asfáltica P-401 — *8 cm*

Base granular P-209 — *15 cm*

Subbase granular conformada con material reciclado P-154 (Reciclado de mezcla asfáltica y granular existente) — *30 cm*

Subrasante: granulares remanentes y suelo natural

- Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.
- Sobre este material reciclado, conformado y compactado, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor mínimo de 15 cm, según diseño.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:

Ancho de pista de 30 m sin margenes pavimentadas

Se recicla el material resultante del fresado del pavimento existente

Diseño de Estrucutra Pista

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Imprimación Pista	1685,00	30,00	1,00	50.550,00
Imprimación Plataformas de viraje	68,15	22,31	2,00	3.040,85
			SUMATORIA =	53.590,85

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Ampliaciones - Plataformas de viraje

Sub-Total	53.590,85
TOTAL	53.590,85

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

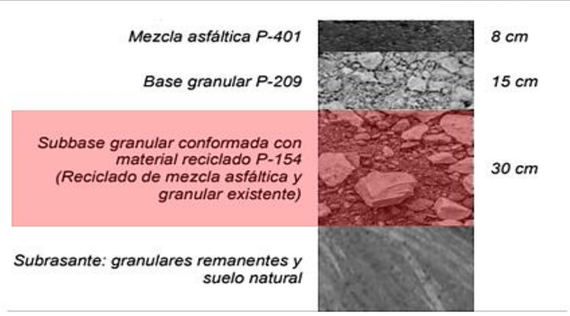
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	7	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	2- REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PISTA	ITEM	NP-02	SUBBASE GRANULAR P-154R, CON RECICLADO DE CARPETA ASFÁLTICA	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



- Reciclado de 30 cm de materiales existentes (mezcla asfáltica fresada y material granular existente mas subbase). Este material conformado corresponderá a una capa de material de subbase tipo P-154 de las especificaciones AC 150/5370-10H.

CALCULO DE CANTIDADES

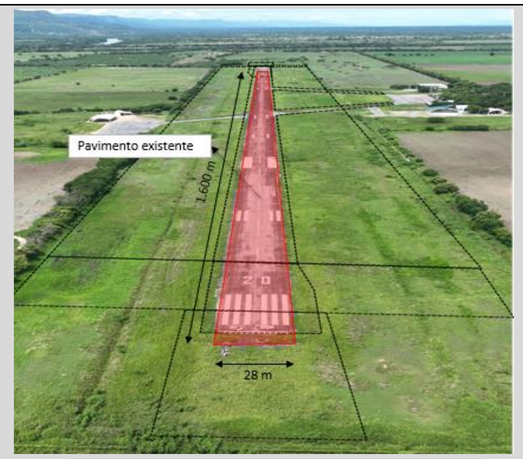
Consideraciones:

1- Se plantea el reciclado del material tipo RAP, producto del fresado de la pista
2- Se mezcla con el granular remanente debajo de la capa de pavimento existente
3- Se deberá completar con material resultante del fresado de las calles de rodaje para alcanzar un espesor de 30 cm

Diseño de Estrucutra Pista

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Subbase reciclada P-154 Pista	0,30	1600,00	28,00	1,00	13.440,00
				SUMATORIA =	13.440,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Zona para subbase granular reciclada P-154

Sub-Total	13.440,00
TOTAL	13.440,00

ELABORO	APROBO

Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____ Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____

Ing . José Daniel Villegas Buitrago | Ing . Ricardo Alberto Muñoz | Ing . Germán Alonso Rivera Reyes | Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	8	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)			
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3	
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N° 23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N° 23001322 H3 DE 2023
ESPACIO				

CAPÍTULO	3- NIVELACIÓN ZONAS DE SEGURIDAD Y RESA	ITEM	3.2	EXCAVACION MECANICA INCLUYE CARGUE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



Figura 35. Alternativa para intervención para franjas de seguridad y RESA

La intervención para la adecuación de estas franjas será:
a. Descapote del material vegetal en espesor de 0.20 m llevándolo a sitios de disposición para posible reutilización.
b. Excavación del material arcilloso contaminado con material orgánico y parte del suelo arcilloso de subrasante, para acomodar la nueva estructura. Se requiera una excavación aprox. de 0.70 m desde la cota de rasante de la franja.
c. Nivelación de la superficie resultante, para ajustar niveles, cortes y llenos con el mismo material, compactación hasta 90% de la densidad máxima del ensayo Proctor normal.
d.Suministro de 55 cm de material grueso granular clasificado, que aporte CBR mínimo del 40% al compactarlo al 95% de su densidad máxima determinada en un ensayo Proctor modificado, suficiente para que el valor efectivo resulte ser de 15% por lo menos.

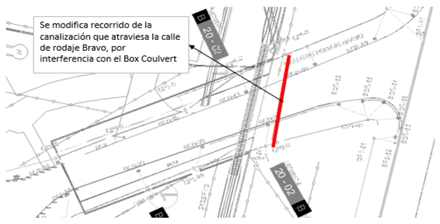
CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:

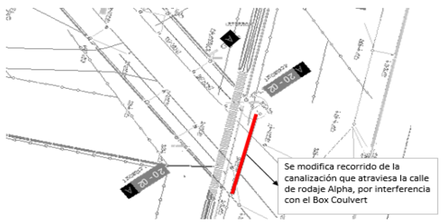
No se pavimentan los 4 m de margenes del diseño incial (Radicado 20243440000051488 Id: 1565822 de la Aerocivil)

Se ajusta el mejoramiento a 28 m con los recursos disponibles en este contrato, según comité de obra No. 21 del 24 de octubre de 2024

Diseño de Estrucutra Zonas de seguridad



Planos redes electricas de referencia - Calle de rodaje Bravo



Planos redes electricas de referencia - Calle de rodaje Alpha

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Excavación a maquina - zona de seguridad de pista - oriental	0,24	1585,00	28,00	1,00	10.651,20
Excavación a maquina - zona de seguridad de pista - occidental	0,32	1570,00	28,00	1,00	14.067,20
Excavación a maquina - franja de extremo de pista nororiental	0,44	60,00	28,00	1,00	739,20
Excavación a maquina - franja de extremo de pista noroccidental	0,44	60,00	12,60	1,00	332,64
Excavación a maquina -franja de extremo de pista sur	0,50	60,00	89,40	1,00	2.682,00
Excavación a maquina - resa norte	0,40	90,00	30,00	1,00	1.080,00
Excavación a maquina - resa sur	0,39	90,00	30,00	1,00	1.053,00
Excavación a maquina - sector entre calles de rodaje	0,65	735,00	5,00	1,00	2.388,75
Excación a maquina para llegar a nivel de zanja para canalización eléctrica que cruza calle de rodaje bravo	0,30	39,33	0,43	1,00	5,07
Excación a maquina para llegar a nivel de zanja para canalización eléctrica que cruza calle de rodaje Alpha	0,31	41,69	0,43	1,00	5,56
				SUMATORIA =	33.004,62

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Zonas de seguridad - RESA

Sub-Total	33.004,62
TOTAL	33.004,62

ELABORO	APROBO	

Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago

Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz

Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes

Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	9	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	3- NIVELACIÓN ZONAS DE SEGURIDAD Y RESA	ITEM	3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADOS.	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

ALTERNATIVA 1 PARA FRANJAS DE SEGURIDAD Y RESA
(requiere excavación hasta -0.70 m de rasante de diseño)



Figura 35. Alternativa para intervención para franjas de seguridad y RESA

La intervención para la adecuación de estas franjas será:
a. Descapote del material vegetal en espesor de 0.20 m llevándolo a sitios de disposición para posible reutilización.
b. Excavación del material arcilloso contaminado con material orgánico y parte del suelo arcilloso de subrasante, para acomodar la nueva estructura. Se requiera una excavación aprox. de 0.70 m desde la cota de rasante de la franja.
c. Nivelación de la superficie resultante, para ajustar niveles, cortes y llenos con el mismo material, compactación hasta 90% de la densidad máxima del ensayo Proctor normal.
d.Suministro de 55 cm de material grueso granular clasificado, que aporte CBR mínimo del 40% al compactarlo al 95% de su densidad máxima determinada en un ensayo Proctor modificado, suficiente para que el valor efectivo resulte ser de 15% por lo menos.

CALCULO DE CANTIDADES

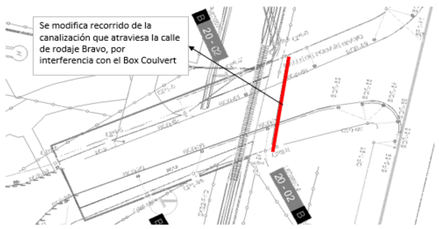
Consideración:

No se pavimentan los 4 m de margenes del diseño incial (Radicado 20243440000051488 Id: 1565822 de la Aerocivil)

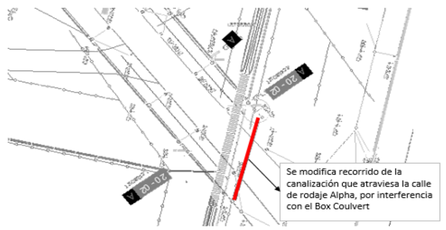
Se ajusta el mejoramiento a 28 m con los recursos disponibles en este contrato, según comité de obra No. 21 del 24 de octubre de 2024

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Afirmado - zona de seguridad de pista - oriental	0,55	1585,00	28,00	1,00	24.409,00
Afirmado - zona de seguridad de pista - occidental	0,55	1570,00	28,00	1,00	24.178,00
Afirmado - franja de extremo de pista norte	0,55	60,00	28,00	1,00	924,00
Afirmado -franja de extremo de pista sur	0,55	60,00	89,40	1,00	2.950,20
Afirmado - resa norte	0,55	65,00	60,00	1,00	2.145,00
Afirmado - resa sur	0,55	90,00	30,00	1,00	1.485,00
Afirmado - sector entre calles de rodaje	0,55	735,00	5,00	1,00	2.021,25
Afirmado canalizacion electrica optimizacion perforacion dirigida en plataforma y calles de rodaje	0,12	112,00	0,43	1,00	5,78
Afirmado para canalización eléctrica que cruza calles privadas	0,12	56,00	0,60	1,00	4,03
				SUMATORIA =	58.122,26

Diseño de Estrucutra Zonas de seguridad



Planos redes electricas de referencia - Calle de rodaje Bravo



Planos redes electricas de referencia - Calle de rodaje Alpha

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Zonas de seguridad - RESA

Sub-Total	58.122,26
TOTAL	**58.122,26**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: José Daniel Villegas B	Director de Obra:
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: GAR	Director de interventoria:
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	10	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	3- NIVELACIÓN ZONAS DE SEGURIDAD Y RESA	ITEM	3.4	RECUBRIMIENTO CON EMPRADIZACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



Figura 35. Alternativa para intervención para franjas de seguridad y RESA

La intervención para la adecuación de estas franjas será:
a. Descapote del material vegetal en espesor de 0.20 m llevándolo a sitios de disposición para posible reutilización.
b. Excavación del material arcilloso contaminado con material orgánico y parte del suelo arcilloso de subrasante, para acomodar la nueva estructura. Se requiera una excavación aprox. de 0.70 m desde la cota de rasante de la franja.
c. Nivelación de la superficie resultante, para ajustar niveles, cortes y llenos con el mismo material, compactación hasta 90% de la densidad máxima del ensayo Proctor normal.
d.Suministro de 55 cm de material grueso granular clasificado, que aporte CBR mínimo del 40% al compactarlo al 95% de su densidad máxima determinada en un ensayo Proctor modificado, suficiente para que el valor efectivo resulte ser de 15% por lo menos.

CALCULO DE CANTIDADES

Consideración:

No se pavimentan los 4 m de margenes del diseño incial (Radicado 20243440000051488 Id: 1565822 de la Aerocivil)

Se ajusta el mejoramiento a 28 m con los recursos disponibles en este contrato, según comité de obra No. 21 del 24 de octubre de 2024

Descripción	Altura ini	Altura fin	Altura Prom	Ancho	Long (m)	Medida total
Recubrimiento con empradizacion para protección de canal izquierdo	0,60	2,01	1,31	2,00	1624,00	4.238,64
Recubrimiento con empradizacion para protección de canal derecho	0,55	2,30	1,42	2,00	1691,00	4.817,66
Recubrimiento con empradizacion para protección de canal de salida - norte	2,01	2,35	2,18	2,00	162,00	705,83
					SUMATORIA =	**9.762,13**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Zonas de seguridad - RESA

Sub-Total	9.762,13
TOTAL	**9.762,13**

ELABORO | **APROBO**

Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago

Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz

Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes

Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	11	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)			
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3	
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N° 23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N° 23001322 H3 DE 2023
ESPACIO				

CAPÍTULO	3- NIVELACIÓN ZONAS DE SEGURIDAD Y RESA	ITEM	NP-03	COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE LIMO ORGANICO EN ZONAS DE SEGURIDAD	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



Figura 35. Alternativa para intervención para franjas de seguridad y RESA

Con el fin de optimizar los recursos del contrato se plantea colocar limos organicos de la zona, para proporcionar el sustrato necesario para el crecimiento de pastos.

La colocación de este limo reduce el riesgo de daño que pueda correr un avión que se salga de la pista, intensificando la deceleración del avión y facilitando el movimiento de los vehículos de salvamento y extinción de incendios.

Dado que este material puede ser producto de las excavaciones, el contratista deberá almacenarlo y conformarlo, para luego cargarlo y llevarlo a las zonas de seguridad, por lo que en el Analisis Unitario solo se debe tener en cuenta el equipo de conformación.

Descripción	Long (m)	Ancho (m)	Cant.	Medida total
Colocación de limo orgánico RESA Norte	65,00	60,00	1,00	3.900,20
Colocación de limo orgánico Franja de pista Norte	60,00	99,00	1,00	5.940,00
Colocación de limo orgánico Zona de seguridad pista	1600,00	120,00	1,00	192.000,00
Colocación de limo orgánico Zona de seguridad entre calles de rodaje	192,00	33,46	1,00	6.423,55
Colocación de limo orgánico Franja de pista Sur	60,00	150,00	1,00	9.000,00
Colocación de limo orgánico RESA Sur	90,00	60,00	1,00	5.400,00
			SUMATORIA =	222.663,75

CALCULO DE CANTIDADES

Consideraciones:

1- Se Considera la reutilización de materiales generados en las excavaciones
2- Las zonas con mejoramiento en afirmado, tendrán acabado con limo de 15 cm
3- Se deberá considera que el material a emplear tiene semillas del material vegetal existente en el aeropuerto

Diseño de Estrucutra Zonas de seguridad

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Pista - Zonas de seguridad - RESA

Sub-Total	222.663,75
TOTAL	222.663,75

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	12	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	4- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE ALPHA	ITEM	4.1	FRESADO CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Medida total
Fresado calle de rodaje Alpha	0,10			2842,00	284,20
Fresado para canalizacion electrica optimizacion perforacion dirigida en plataforma y calles de rodaje	0,15	112,00	0,43	48,16	7,22
				SUMATORIA =	**291,42**

REGISTRO FOTOGRAFICO

CARACTERISTICAS

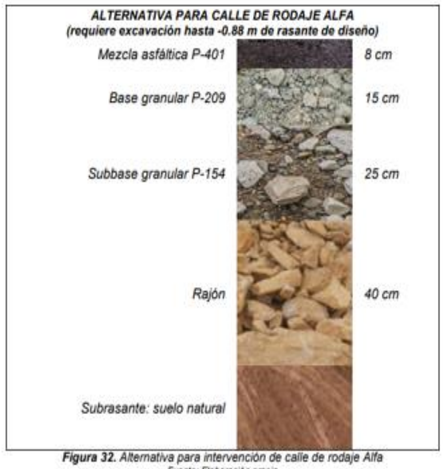
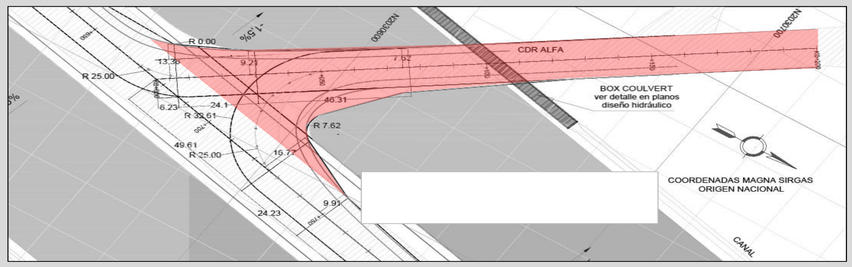


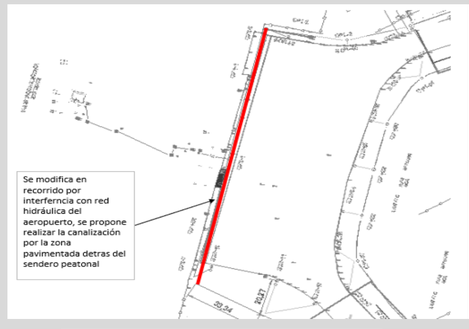
Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha



Esquema Calle de rodaje Alpha



Plano de redes electricas de referencia - Platafoma

Sub-Total	291,42
TOTAL	**291,42**

ELABORO	APROBO	
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____	Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	13	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	4- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE ALPHA	ITEM	4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR (MATERIAL TRITURADO).	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

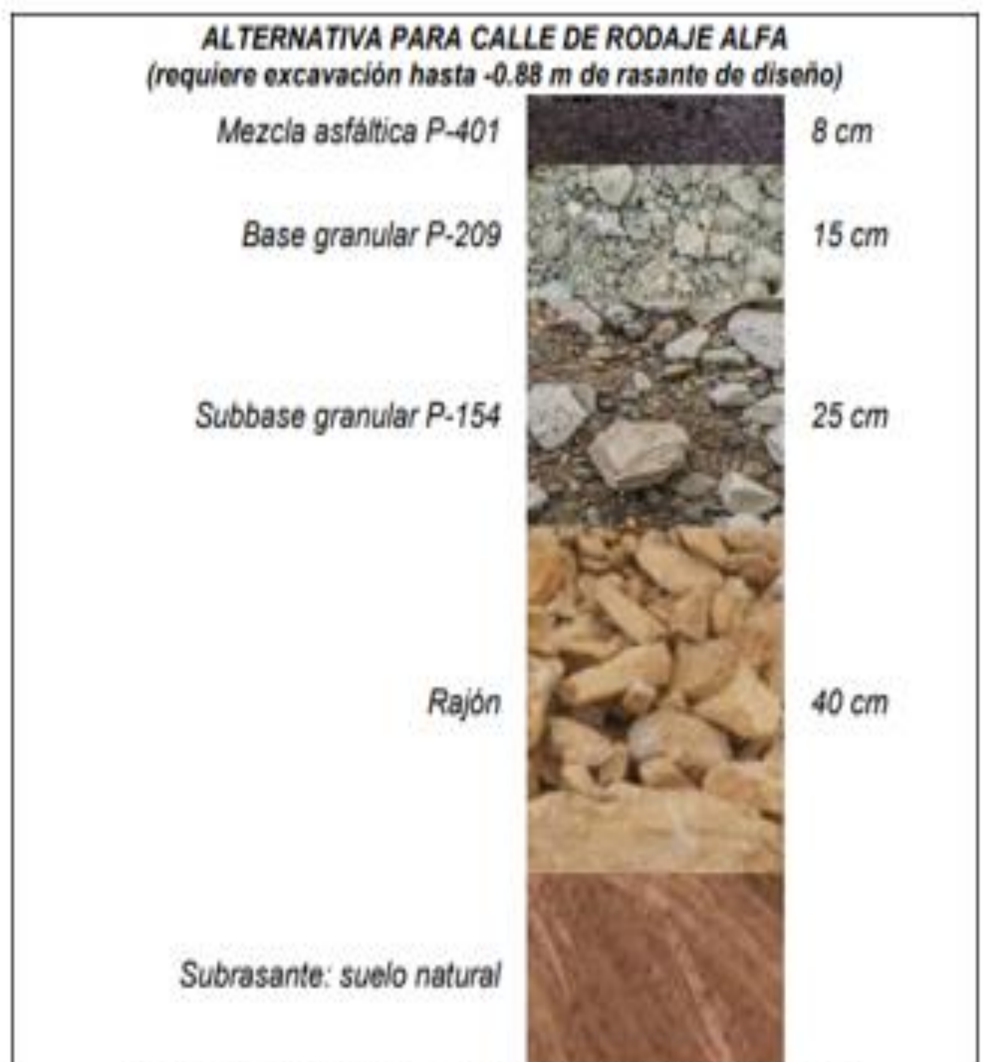


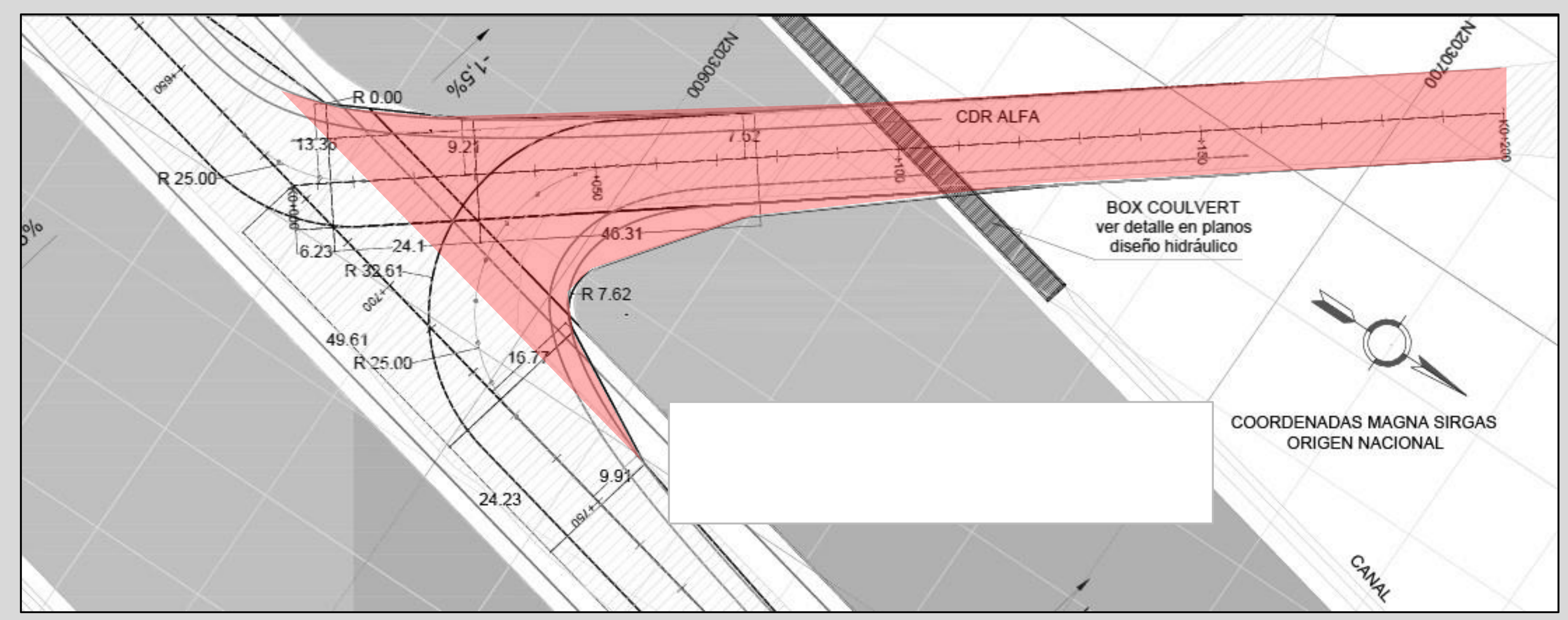
Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)	Medida total
Base P-259 - Calle de rodaje Alpha	0,15	3592,00	538,80
		SUMATORIA =	**538,80**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Alpha

Sub-Total	538,80
TOTAL	**538,80**

ELABORO		APROBO	
Residente de Obra: ______	Director de Obra: ______	Residente de interventoria: ______	Director de interventoria: ______
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	14	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	4- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE ALPHA	ITEM	4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARPETA DE RODADURA MEZCLA ASFÁLTICA PG 76-10	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

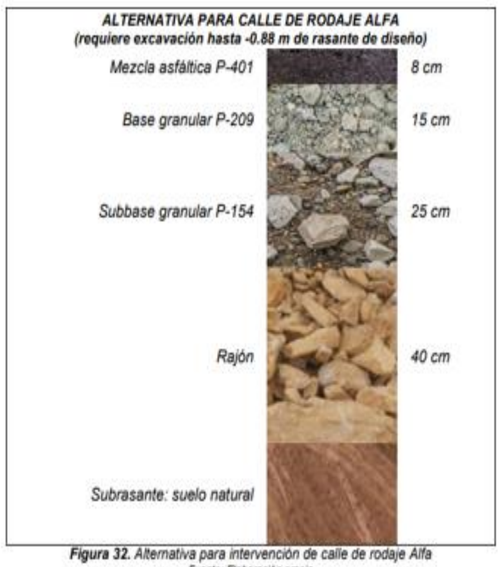


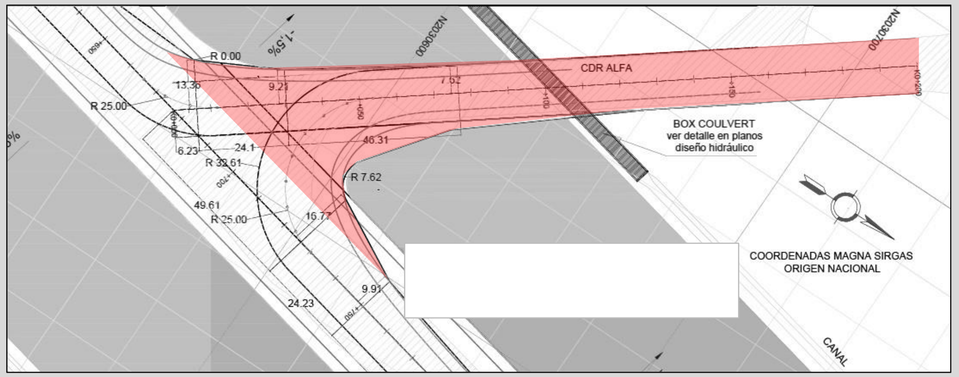
Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)		Medida total
Mezcla asfáltica PG 76-10 - Calle de rodaje Alpha	0,08	3592,00		287,36
			SUMATORIA =	287,36

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Alpha

Sub-Total		287,36
TOTAL		287,36

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	15	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**4- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE ALPHA**	**ITEM**	4.5	SUMINISTRO IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, INCLUYE BARRIDO.	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**

CARACTERISTICAS

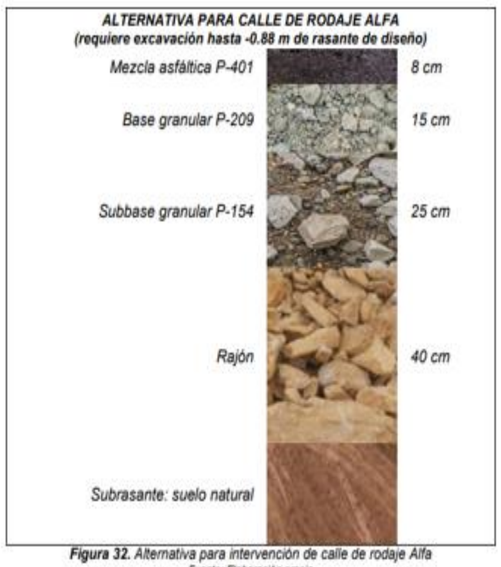


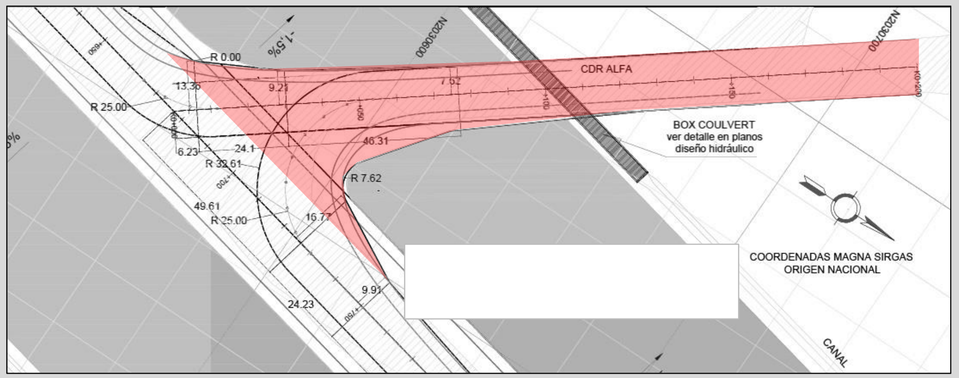
Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha

Descripción	Area (m2)	Medida total
Imprimación - Calle de rodaje Alpha	3592,00	3.592,00
	SUMATORIA =	**3.592,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Alpha

	Sub-Total	3.592,00
	TOTAL	**3.592,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	16	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.1	FRESADO CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE, RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



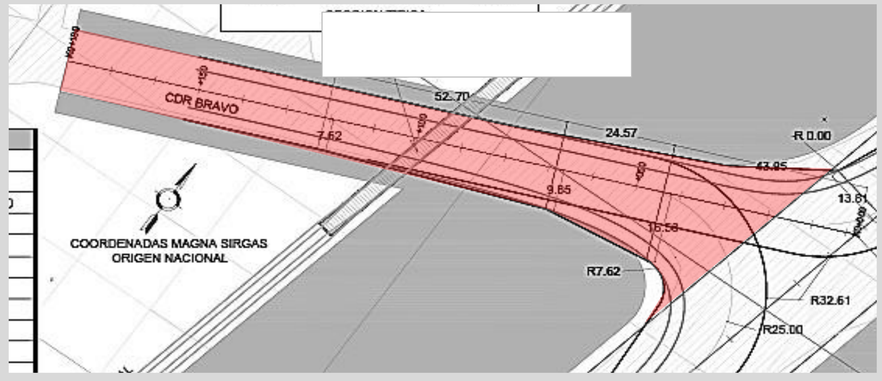
Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)		Medida total
Fresado calle de rodaje Bravo	0,10	2402,00		240,20
			SUMATORIA =	240,20

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo

Sub-Total		240,20
TOTAL		240,20

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

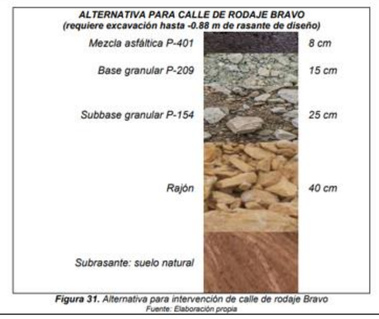
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

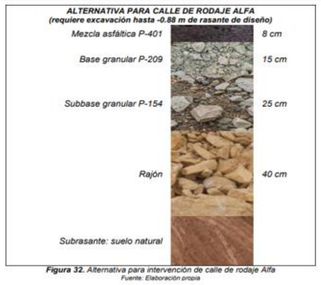
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	17	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.2	EXCAVACION MECANICA INCLUYE CARGUE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS	
 Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo Fuente: Elaboración propia	•Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada. •Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante. •Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm. •Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm. •Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

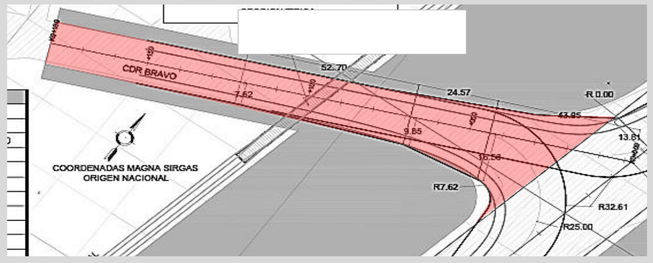
Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

CARACTERISTICAS	
 Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa Fuente: Elaboración propia	•Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada. •Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante. •Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm. •Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm. •Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

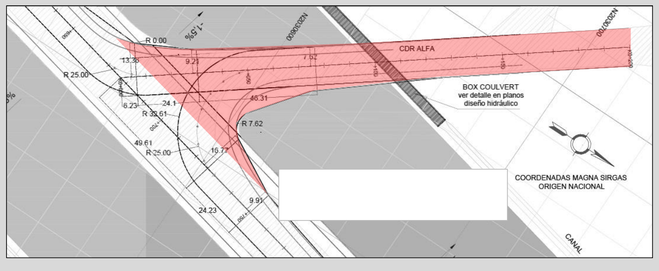
Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)		Medida total
Excavación calle de rodaje Bravo	Variable	2887,00		2.152,00
Excavación calle de rodaje Alpha	Variable	3592,00		3.230,00
			SUMATORIA =	**5.382,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo



Esquema Calle de rodaje Alpha

Sub-Total	5.382,00
TOTAL	**5.382,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	18	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.3	MEJORAMIENTO MECÁNICO CON RAJÓN INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.	

CARACTERISTICAS

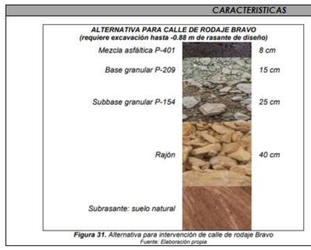


Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

CARACTERISTICAS

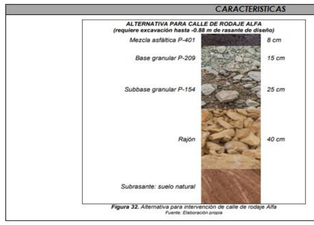
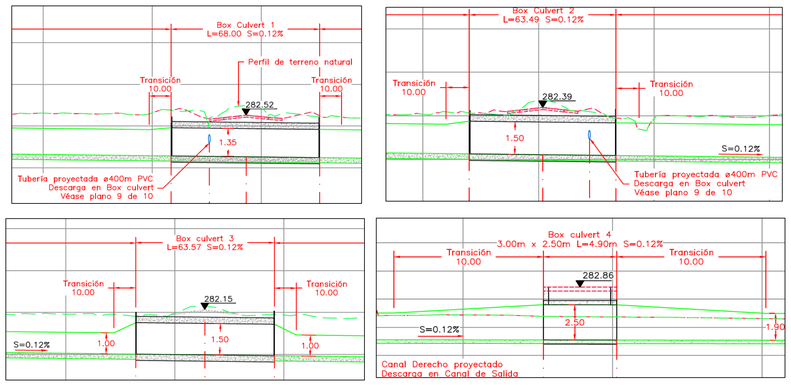


Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

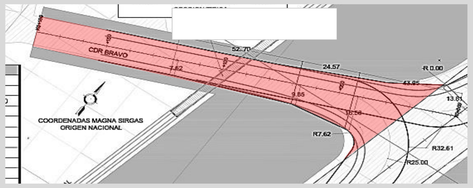
Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha



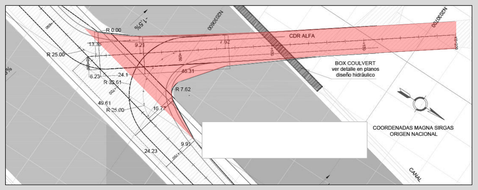
Planos de referencia Box coulverts Tipo I - II - III - IV

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Medida total
Mejoramiento con rajón - calle de rodaje Bravo	0,40			2887,00	1.154,80
Mejoramiento con rajón - calle de rodaje Alpha	0,45			3592,00	1.616,40
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Alpha (3,5x1,35)	0,50	68,30	5,10	348,33	174,17
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Bravo (3,5X1,5)	0,50	63,50	5,10	323,85	161,93
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Salida (2,5X3,0)	0,50	11,00	4,10	45,10	22,55
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Bravo1 (2,5X1,5)	0,50	63,60	4,10	260,76	130,38
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Alpha Aproches	1,00	8,00	19,00	152,00	152,00
Mejoramiento con rajón - Box Coulvert Bravo Aproches	1,00	8,00	19,00	152,00	152,00
				SUMATORIA =	3.564,22

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo



Esquema Calle de rodaje Alpha

MEJORAMIENTO BOX COULVERT

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Ancho [m]	Espesor [m]	vol (m3)
Box Coulvert Alpha (3,5x1,35)	Izquierdo	K0+000,00	K0+963,08	68,30	5,10	0,50	174,17
Box Coulvert Bravo (3,5X1,5)	Izquierdo	K0+000,00	K1+221,37	63,50	5,10	0,50	161,93
Box Coulvert Salida (2,5X3,0)	Izquierdo	K0+963,08	K2+134,00	11,00	4,10	0,50	22,55
Box Coulvert Bravo1 (2,5X1,5)	Derecho	K2+134,00	K1+332,62	63,60	4,10	0,50	130,38
Box Coulvert Alpha Aproches	ambos			8,00	19,00	1,00	152,00
Box Coulvert Bravo Aproches	ambos			8,00	19,00	1,00	152,00
TOTAL:							793,02

Cantidades Mejoramiento de Box coulverts Tipo I -II - III - IV

Sub-Total	3.564,22
TOTAL	3.564,22

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	19	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR (MATERIAL TRITURADO). FAA P 154.	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS	
 Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo Fuente: Elaboración propia	•Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada. •Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante. •Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm. •Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm. •Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

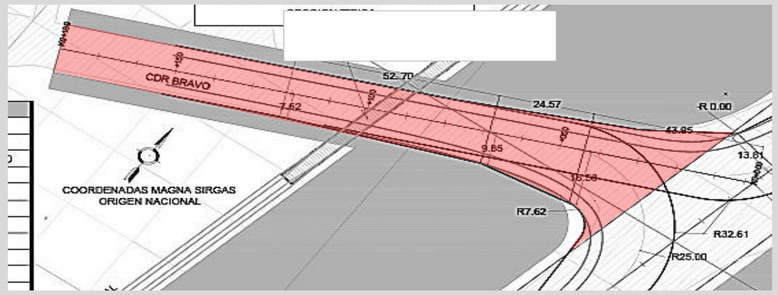
Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

CARACTERISTICAS	
 Figura 32. Alternativa para intervención de calle de rodaje Alfa Fuente: Elaboración propia	•Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada. •Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante. •Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 25 cm. •Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm. •Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-

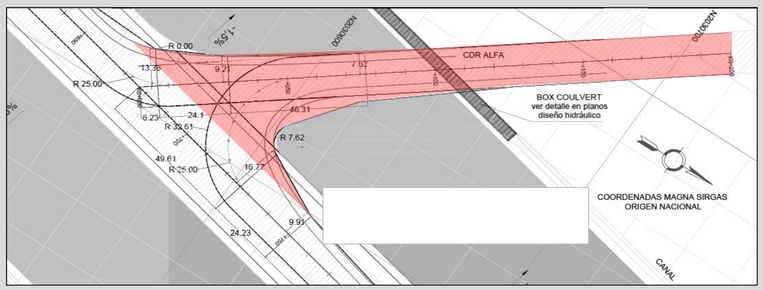
Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Alpha

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)	Medida total
Subbase P-154 - calle de rodaje Bravo	0,25	2887,00	721,75
Subbase P-154 - calle de rodaje Alpha	0,25	3592,00	898,00
		SUMATORIA =	1.619,75

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo



Esquema Calle de rodaje Alpha

Sub-Total	1.619,75
TOTAL	1.619,75

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	20	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR (MATERIAL TRITURADO).	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)		Medida total
Base P-259 - calle de rodaje Bravo	0,17	2887,00		485,02
			SUMATORIA =	485,02

CARACTERISTICAS

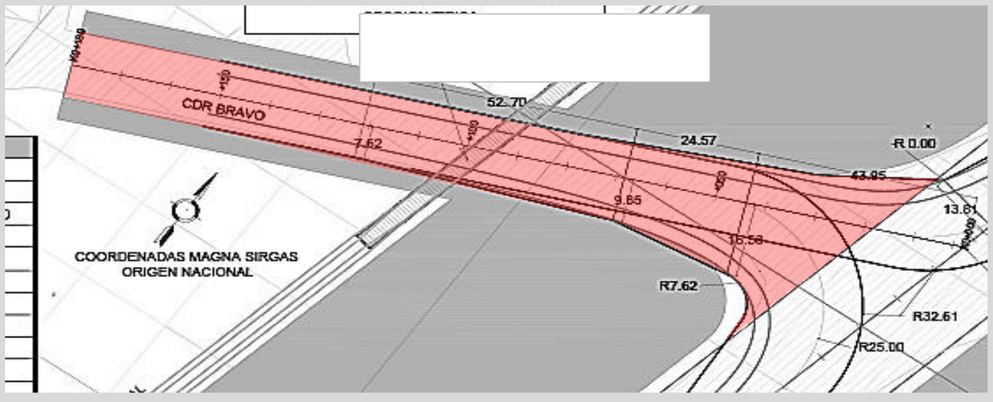


Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo

Sub-Total		485,02
TOTAL		485,02

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	21	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARPETA DE RODADURA MEZCLA ASFÁLTICA PG 76-10	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



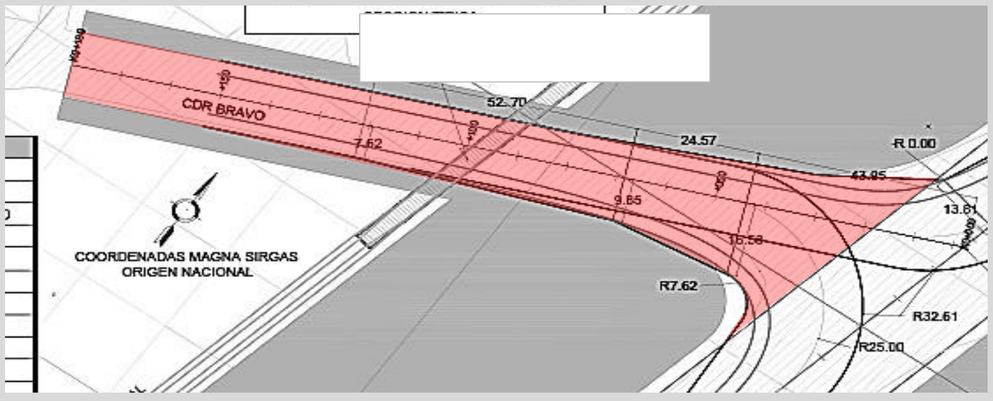
Figura 31. *Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo*
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

Descripción	Espesor(m)	Area (m2)		Medida total
Mezcla asfáltica PG 76-10 - calle de rodaje Bravo	0,08	2887,00		230,96
			SUMATORIA =	230,96

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo

Sub-Total		230,96
TOTAL		230,96

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	22	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	5- REHABILITACION DE CALLE DE RODAJE BRAVO	ITEM	5.8	SUMINISTRO IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, INCLUYE BARRIDO.	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS



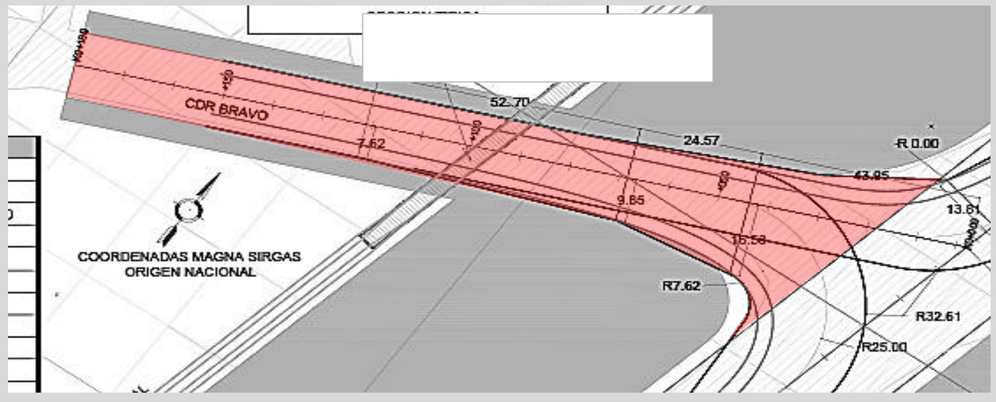
Figura 31. Alternativa para intervención de calle de rodaje Bravo
Fuente: Elaboración propia

- Excavación de materiales presentes hasta una cota de 88 cm por debajo de la rasante de diseño proyectada.
- Colocar una capa de 40 cm de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Colocar una capa de subbase tipo P-154 según especificaciones AC 150/5370- 10H, con un espesor de 25 cm.
- Sobre este material de subbase, se requiere la colocación de una capa de base granular P-209 de las especificaciones AC 150/5370-10H, con un espesor de 15 cm.
- Finalmente, se coloca una capa de mezcla asfáltica de rodadura tipo P-401 de las especificaciones AC 150/5370-10H de 8 cm.

Diseño de Estrucutra Calle de rodaje Bravo

Descripción	Area (m2)	Medida total
Imprimación - calle de rodaje Bravo	2887,00	2.887,00
	SUMATORIA =	2.887,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema Calle de rodaje Bravo

Sub-Total	2.887,00
TOTAL	2.887,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

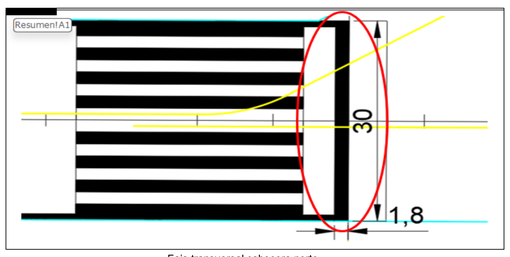
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	23	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

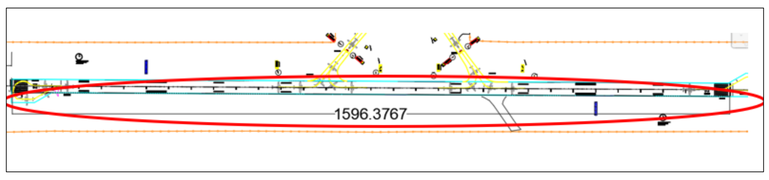
CAPÍTULO	6- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	ITEM	6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA, CON MICROESFERA, PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE LAS CALLES DE RODAJE, PLATAFORMA Y PISTA.	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



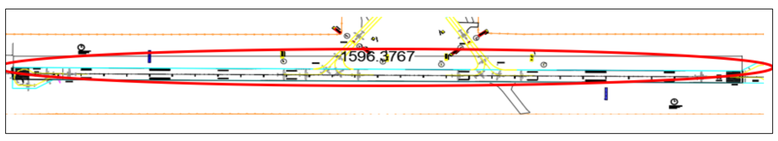
Señal de umbral desplazado (cabeza de flecha)



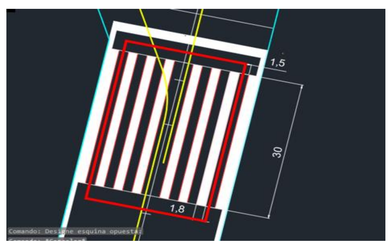
Faja transversal cabecera norte



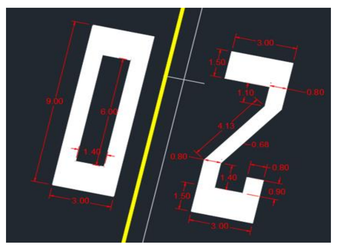
Linea de borde derecha



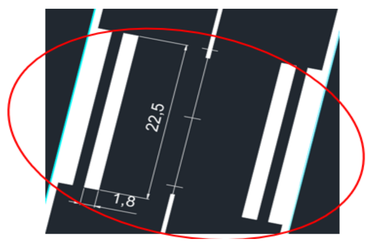
Linea de borde izquierda



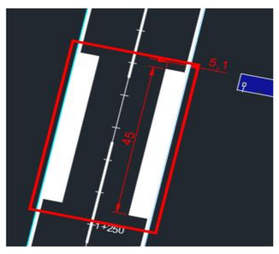
Lineas de umbral cabecera norte



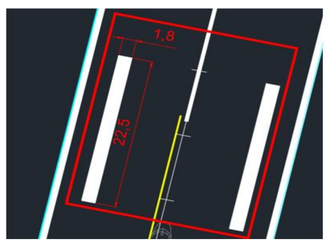
20 cabecera norte Figura "2"



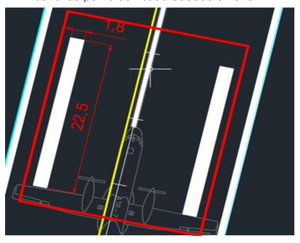
Señal toma de contacto 4 lineas cabecera norte



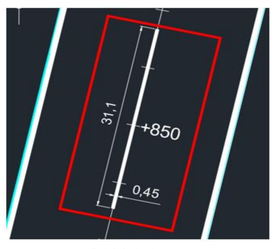
Señal de punto de visada cabecera norte



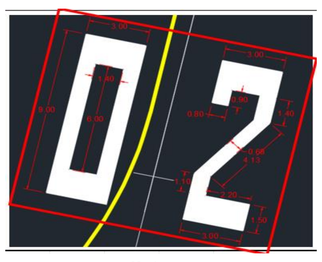
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera norte



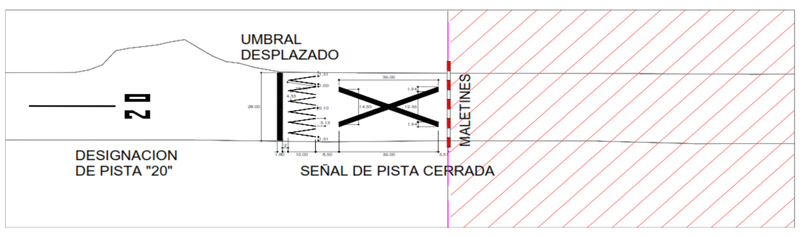
Señal toma de contacto 2 lineas entre bravo y alfa



Señal eje de pista



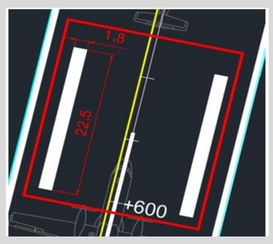
02 cabecera sur



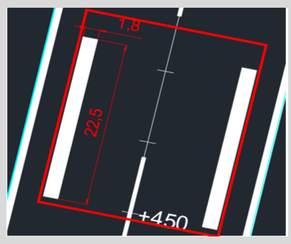
Señalización Fase 1

Descripción	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)		Area (m2)		Medida total
Señal de umbral desplazado (cabeza de flecha)	1,00	3,33	10,00		16,65		16,65
Señal de umbral desplazado (cabeza de flecha)	-1,00	1,64	4,93		-4,04	-	4,04
Faja transversal cabecera norte	1,00	1,80	30,00		54,00		54,00
Linea de borde derecha	1,00	1596,38	0,90		1436,74		1.436,74
Linea de borde izquierda	1,00	1596,38	0,90		1436,74		1.436,74
Lineas de umbral cabecera norte	6,00	30,00	1,80		324,00		324,00
Lineas de umbral cabecera norte	2,00	30,00	1,50		90,00		90,00
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	1,50	3,00		4,50		4,50
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	0,80	1,10		0,88		0,88
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	4,13	0,68		2,81		2,81
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	0,80	1,40		1,12		1,12
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	1,50	3,00		4,50		4,50
20 cabecera norte Figura "2"	1,00	0,90	0,80		0,72		0,72
20 cabecera norte Figura "0"	1,00	9,00	3,00		27,00		27,00
20 cabecera norte Figura "0"	-1,00	6,00	1,40		-8,40	-	8,40
Señal toma de contacto 4 lineas cabecera norte	4,00	22,50	1,80		162,00		162,00
Señal de punto de visada cabecera norte	2,00	45,00	5,10		459,00		459,00
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera norte	2,00	22,50	1,80		81,00		81,00
Señal toma de contacto 2 lineas entre bravo y alfa	2,00	22,50	1,80		81,00		81,00
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera sur	2,00	22,50	1,80		81,00		81,00
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera sur	2,00	22,50	1,80		81,00		81,00
Señal de punto de visada cabecera sur	2,00	45,00	5,10		459,00		459,00
Señal toma de contacto 4 lineas cabecera sur	4,00	1,80	22,50		162,00		162,00
Lineas de umbral cabecera sur	7,00	30,00	1,80		378,00		378,00
Lineas de umbral cabecera sur	1,00	30,00	1,50		45,00		45,00
Faja transversal cabecera sur	1,00	1,80	30,00		54,00		54,00
Señal eje de pista	29,00	31,10	0,45		405,86		405,86
02 cabecera sur Figura "0"	1,00	9,00	3,00		27,00		27,00
02 cabecera sur Figura "0"	-1,00	6,00	1,40		-8,40	-	8,40
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	1,50	3,00		4,50		4,50
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	0,80	1,10		0,88		0,88
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	4,13	0,68		2,81		2,81
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	0,80	1,40		1,12		1,12
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	1,50	3,00		4,50		4,50
02 cabecera sur Figura "2"	1,00	0,90	0,80		0,72		0,72
Letrero de identificación calle de rodaje alpha	1,00	2,40	5,38		12,91		12,91
Letrero punto de espera calle de rodaje alpha	1,00	2,10	15,30		32,13		32,13
Letrero de identificación calle de rodaje bravo	1,00	2,40	5,38		12,91		12,91
Letrero punto de espera calle de rodaje bravo	1,00	2,10	15,30		32,13		32,13
Fase 1 - Exis (Pintura Color Blanco)	1,00	75,00	1,80		135,00		135,00
Fase 1 - Flecha (Pintura Color Blanco)	4,00	20,00	0,10		8,00		8,00
Fase 1 - Umbral (Pintura Color Blanco)	1,00	20,00	1,80		36,00		36,00
Fase 1 - Num. 20 (Pintura Color Blanco)	1,00	12,00	1,50		18,00		18,00
Fase 1 - Num. 20 (Pintura Color Blanco)	1,00	18,88	0,80		15,10		15,10
Fase 1 - Exis (Pintura Color Blanco)	1,00	79,40	1,80		142,92		142,92
Fase 1 - Umbral (Pintura Color Negro)	1,00	26,00	1,80		46,80		46,80
Fase 1 - Lineas Umbral (Pintura Color Negro)	6,00	31,40	1,80		339,12		339,12
Fase 1 - Num. 20 (Pintura Color Negro)	1,00	12,00	1,50		18,00		18,00
Fase 1 - Num. 20 (Pintura Color Negro)	1,00	18,88	0,80		15,10		15,10
Fase 1 - Eje (Pintura Color Negro)	8,00	30,20	0,30		72,48		72,48
Fase 1 - Señal Punto Visado (Pintura Color Negro)	2,00	45,40	6,00		544,80		544,80
Fase 1 - Zona Toma Contacto (Pintura Color Negro)	4,00	22,70	1,80		163,44		163,44
Fase 2							270,00
					SUMATORIA =		7.784,05

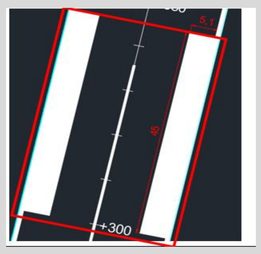
REGISTRO FOTOGRAFICO



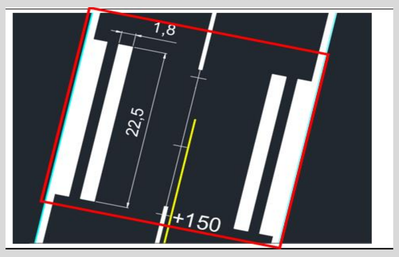
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera sur



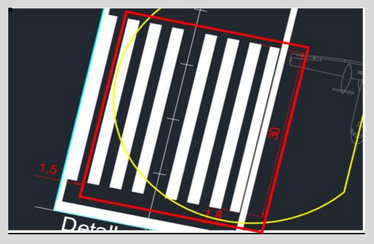
Señal toma de contacto 2 lineas cabecera sur



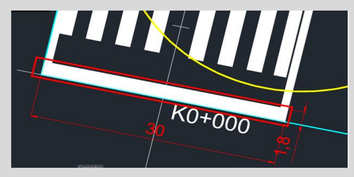
Señal de punto de visada cabecera sur



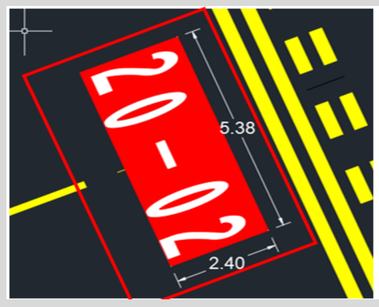
Señal toma de contacto 4 lineas cabecera sur



Lineas de umbral cabecera sur



Faja transversal cabecera sur



Letrero de identificación calle de rodaje alpha / Bravo



Letrero punto de espera calle de rodaje alpha / Bravo

Sub-Total	7.784,05
TOTAL	7.784,05

ELABORO	APROBO	
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____	Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Bustrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

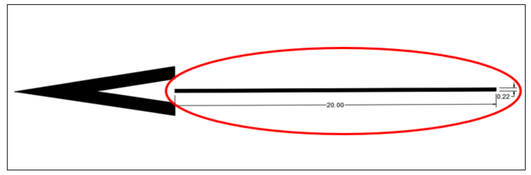
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

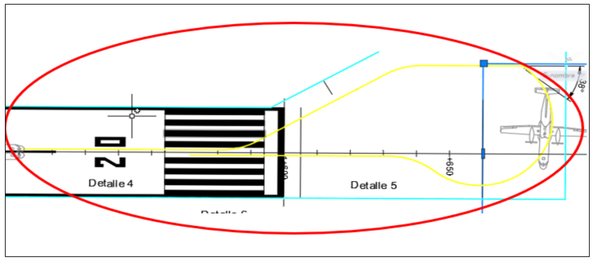
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	24	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

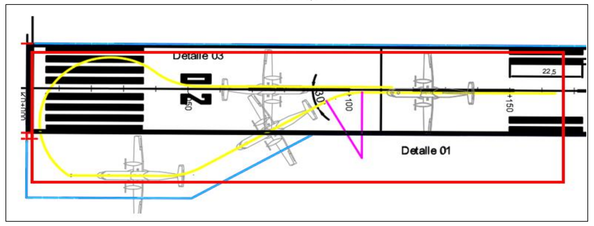
CAPÍTULO	6- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	ITEM	6.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO. INCLUYE SUMINISTRO, APLICACIÓN DE PINTURA DE DEMARCACION. INLCUYE MICROESFERAS.	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Señal de umbral desplazado (linea longitudinal)



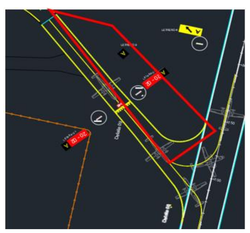
Llave de viraje norte



Llave de viraje sur



Lineas de borde de calle de rodaje alpha Izq



Lineas de borde de calle de rodaje alpha Der

Descripción	Cantidad	Longitud (m)	Medida total
Señal de umbral desplazado (linea longitudinal)	1,00	20,00	20,00
Llave de viraje norte	1,00	313,87	313,87
Llave de viraje sur	1,00	303,06	303,06
Lineas de borde de calle de rodaje alpha Izq	1,00	410,46	410,46
Lineas de borde de calle de rodaje alpha Der	1,00	352,51	352,51
Linea de eje de calle de rodaje alpha	1,00	391,38	391,38
Lineas de borde de calle de rodaje Bravo Izq	1,00	317,93	317,93
Lineas de borde de calle de rodaje Bravo Der	1,00	422,09	422,09
Linea de eje de calle de rodaje Bravo	1,00	368,21	368,21
Fase 2	1,00	3940,00	3.940,00
		SUMATORIA =	6.839,51

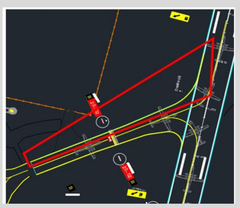
REGISTRO FOTOGRAFICO



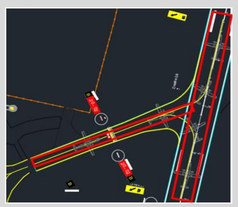
Linea de eje de calle de rodaje alpha



Linea de eje de calle de rodaje alpha



Lineas de borde de calle de rodaje Bravo Der



Linea de eje de calle de rodaje Bravo

	Sub-Total	6.839,51
	TOTAL	6.839,51

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

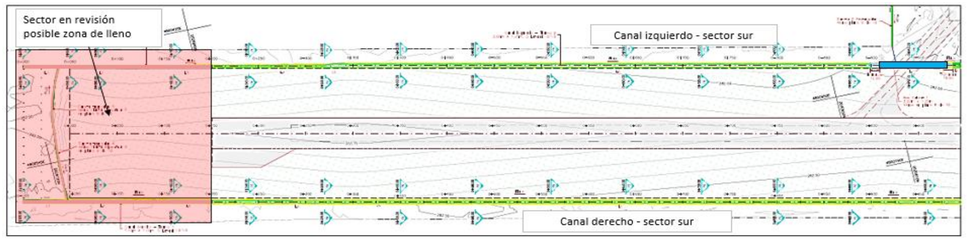
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

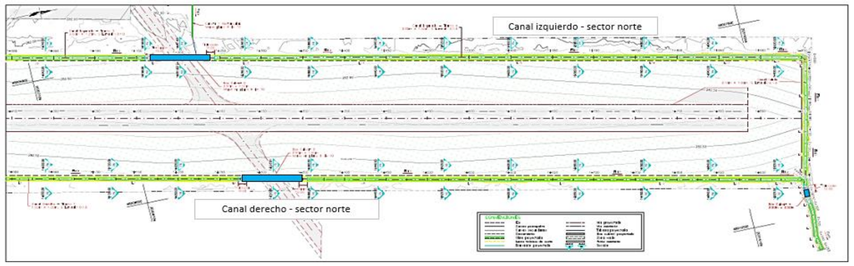
CONSORCIO GP FLANDES

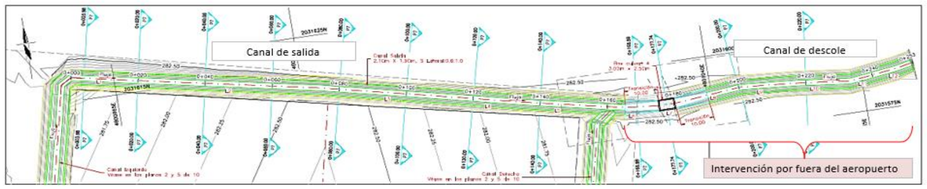
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	25	DE	63

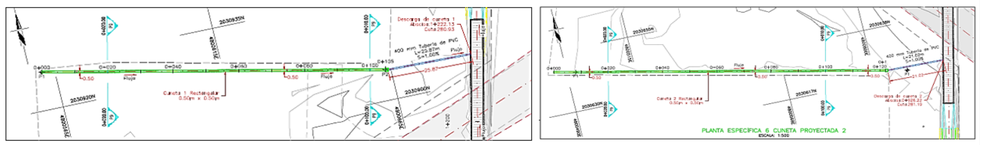
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	7.2	EXCAVACION MECANICA INCLUYE CARGUE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.









Planos de referencia Canales

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cantidad	Medida total
Excavación de Canal T1 - Costado Izquierdo	Variable	320,00	Variable	1,00	1.061,64
Excavación de Canal T2 - Costado Izquierdo	Variable	602,71	Variable	1,00	4.586,25
Excavación de Canal T3 - Costado Izquierdo	Variable	1182,94	Variable	1,00	1.483,42
Excavación de Canal T3 - Costado Izquierdo	Variable	1954,87	Variable	1,00	7.227,14
Excavación de Canal T4 - Costado Izquierdo	Variable	174,13	Variable	1,00	1.524,63
Excavación de Canal T4 - Costado Izquierdo	Variable	2207,00	Variable	1,00	222,94
Excavación de Canal T1 - Costado Derecho	Variable	1294,76	Variable	1,00	4.784,65
Excavación de Canal T2 - Costado Derecho	Variable	1948,46	Variable	1,00	6.245,38
				SUMATORIA =	27.136,05

REGISTRO FOTOGRAFICO

EXCAVACION CANALES					
Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	volumen (m3)
Canal T1	Izquierdo	K0+000,00	K0+320,00	320,00	1.061,64
Canal T2	Izquierdo	K0+320,00	K0+922,71	602,71	4.586,25
Canal T3	Izquierdo	K0+000,00	K1+182,94	1.182,94	1.483,42
Canal T3	Izquierdo	K0+000,00	K1+954,87	1.954,87	7.227,14
Canal T4	Izquierdo	K1+954,87	K2+129,00	174,13	1.524,63
Canal T4	Izquierdo	K0+000,00	K2+207,00	2.207,00	222,94
Canal T1	Derecho	K0+000,00	K1+294,76	1.294,76	4.784,65
Canal T2	Derecho	K0+000,00	K1+948,46	1.948,46	6.245,38
TOTAL:					27.136,00

Cantidades Excavación de canales

Sub-Total	27.136,05
TOTAL	27.136,05

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

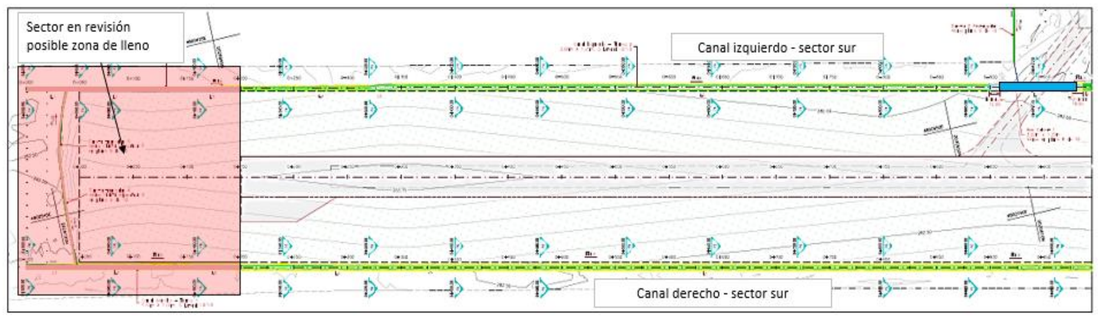
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

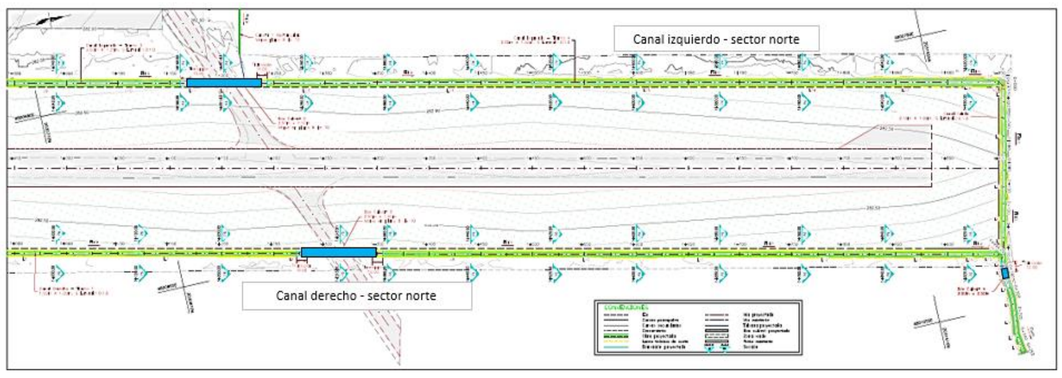
CONSORCIO GP FLANDES

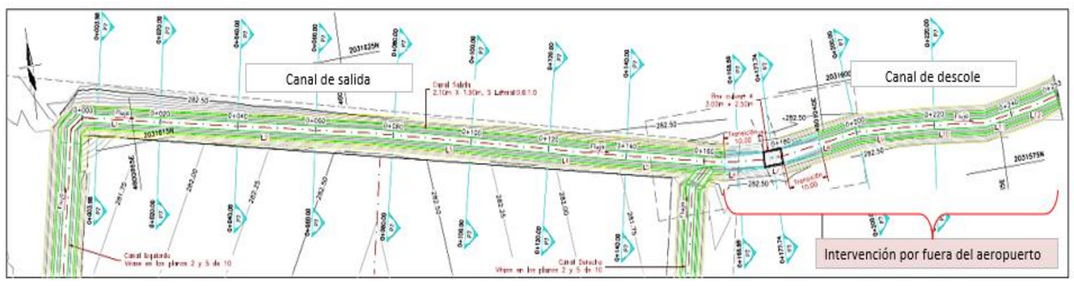
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	26	DE	63

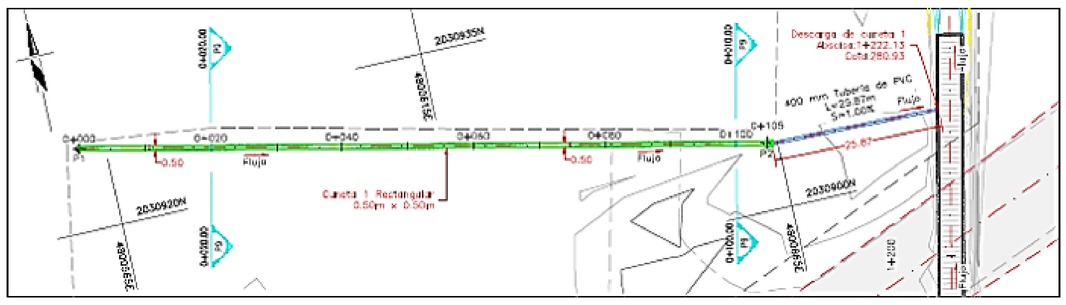
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	7.3	CONCRETO DE 21 MPA - PARA CANAL A TRAPEZOIDAL SECCION B = 1.80, H =1.00, Z = 0.56.	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.











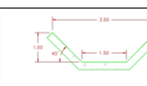
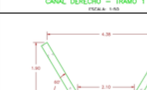
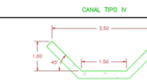
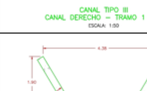
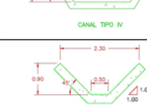
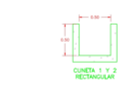
Planos de referencia Canales

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Perimetro (m)	Cantidad	Medida total
Concreto de Canal T1 - Costado Izquierdo	0,10	120,00	3,23	1,00	38,76
Concreto de Canal T2 - Costado Izquierdo	0,10	602,71	6,43	1,00	387,54
Concreto de Canal T3 - Costado Izquierdo	0,10	219,86	4,51	1,00	99,16
Concreto de Canal T4 - Costado Izquierdo	0,10	174,13	6,72	1,00	117,02
Concreto de Canal T3 - Costado Izquierdo	0,10	733,50	4,51	1,00	330,81
Concreto de Canal T4 - Costado Izquierdo	0,10	73,00	6,72	1,00	49,06
Concreto de Canal T1 - Costado Derecho	0,10	1094,76	3,23	1,00	353,61
Concreto de Canal T2 - Costado Derecho	0,10	615,84	6,43	1,00	395,99
Concreto de Cuneta T1 - Costado Derecho	0,10	105,00	1,50	1,00	15,75
Concreto de Cuneta T2 - Costado Izquierdo	0,10	125,00	1,50	1,00	18,75
				SUMATORIA =	1.806,43

REGISTRO FOTOGRAFICO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONCRETO Y ACERO PARA CANALES PERIMETRALES

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Espesor [m]	Perímetro [m]	Volumen Concreto [m3]	Consideraciones
Canal Tipo 1	Izquierdo	K0+200,00	K0+320,00	120,00	0,10	3,23	38,76	
Canal Tipo 2	Izquierdo	K0+320,00	K0+922,71	602,71	0,10	6,43	387,54	
Canal Tipo 3	Izquierdo	K0+963,08	K1+182,94	219,86	0,10	4,51	99,16	
Canal Tipo 4	Izquierdo	K1+954,87	K2+129,00	174,13	0,10	6,72	117,02	
Canal Tipo 3	Izquierdo	K1+221,37	K1+954,87	733,50	0,10	4,51	330,81	
Canal Tipo 4	Izquierdo	K2+134,00	K2+207,00	73,00	0,10	6,72	49,06	
Canal Tipo 1	Derecho	K0+200,00	K1+294,76	1.094,76	0,10	3,23	353,61	
Canal Tipo 2	Derecho	K1+332,62	K1+948,46	615,84	0,10	6,43	395,99	
Cuneta 1	Derecha	Plataforma		105,00	0,10	1,50	15,75	
Cuneta 2	Izquierda	Plataforma		125,00	0,10	1,50	18,75	
TOTALES							1.806,4	

Cantidades Concreto de canales

Sub-Total	1.806,43
TOTAL	1.806,43

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

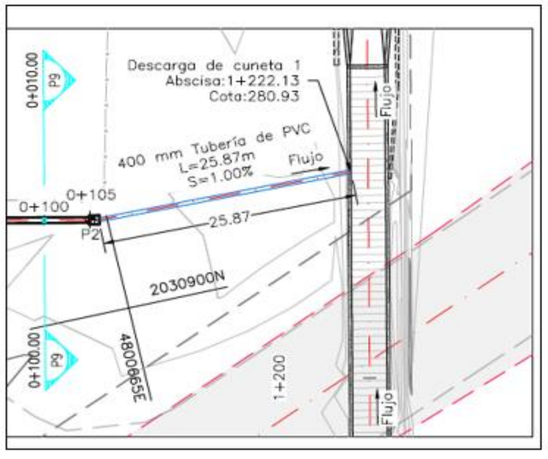
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	27	DE	63

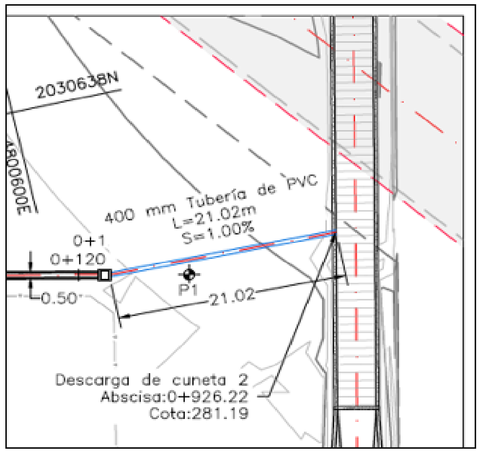
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	7.8	TUBERIA 12" TIPO NOVAFORT ENCAMISADA EN ACERO O EQUIVALENTE. (INCLUYE RELLENO INICIAL Y LATERAL CON BASE GRANULAR FINA, Y RELLENO FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION INSTALACIÓN Y CINTA DE DEMARCACIÓN).SEGUN NORMA TECNICA ASTM 2321	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

Descarga canal a Box Coulvert de Bravo



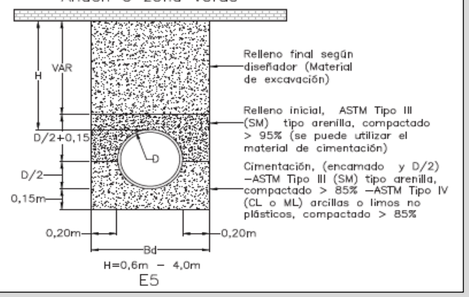
Descarga canal a Box Coulvert de Alpha



Descripción	Long (m)	Cantidad	Medida total
Descarga canal lateral a la plataforma, costado Bravo	25,87	1,00	25,87
Descarga canal lateral a la plataforma, costado Alpha	21,02	1,00	21,02
		SUMATORIA =	46,89

REGISTRO FOTOGRAFICO

Detalle cimentación andén y zona verde
Anden o zona verde



E5

Planos de referencia - tuberías y obras de drenaje plataforma

Sub-Total	46,89
TOTAL	46,89

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

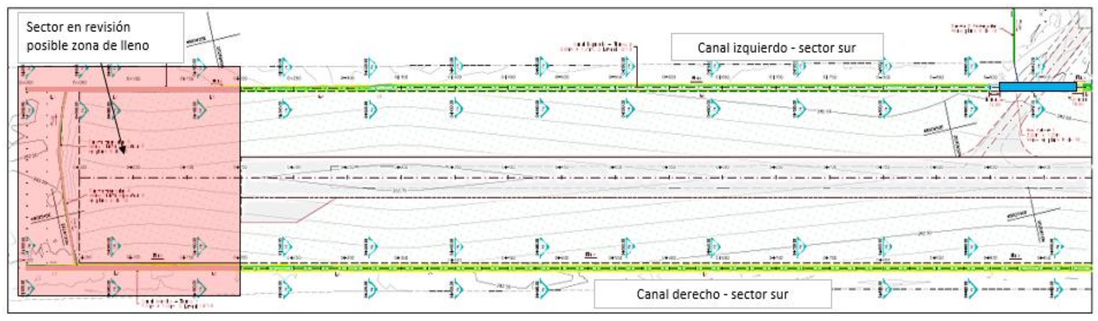
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

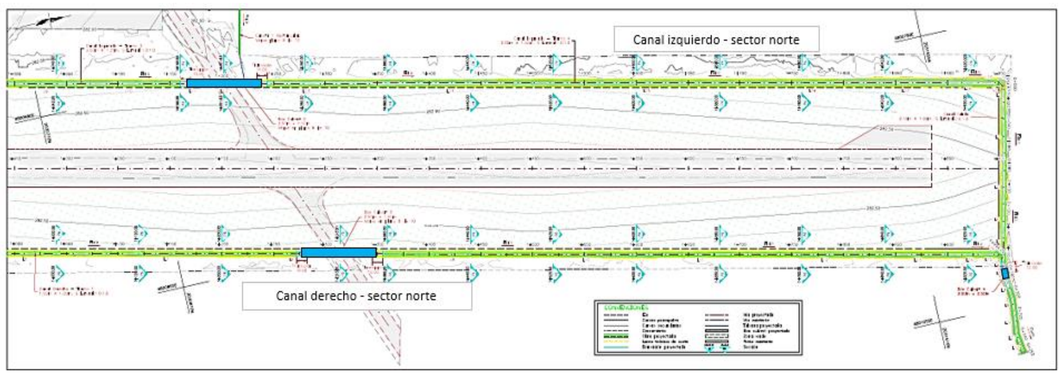
CONSORCIO GP FLANDES

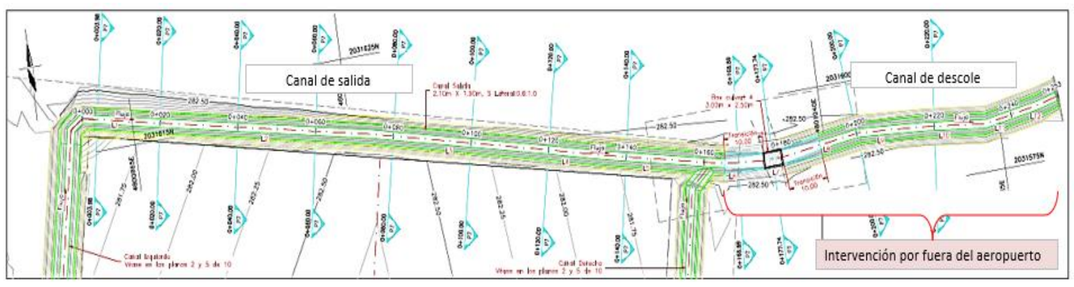
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	28	DE	63

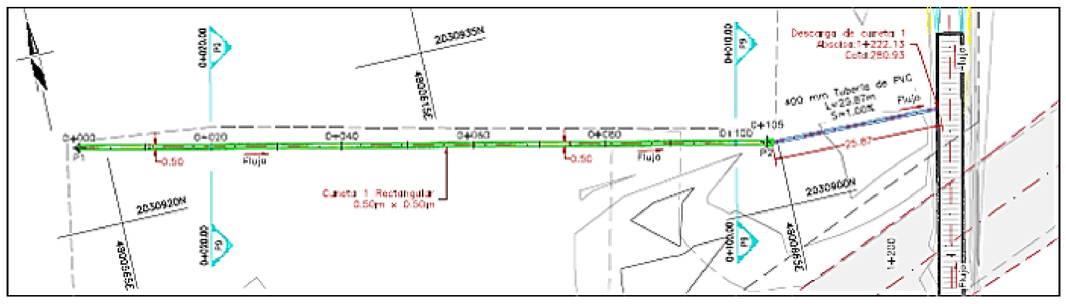
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO DE REFUERZO (Fy 60000 psi)	UNID.	KG	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.









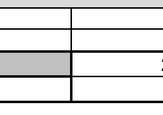


Planos de referencia Canales

Descripción	Peso nominal (Kg/m2)	Long (m)	Perimetro (m)	Cantidad	Medida total
Malla electrosoldada para Canal T1 - Costado Izquierdo	1,47	120,00	3,23	1,00	569,77
Malla electrosoldada para Canal T2 - Costado Izquierdo	1,47	602,71	6,43	1,00	5.696,88
Malla electrosoldada para Canal T3 - Costado Izquierdo	1,47	219,86	4,51	1,00	1.457,61
Malla electrosoldada para Canal T4 - Costado Izquierdo	1,47	174,13	6,72	1,00	1.720,13
Malla electrosoldada para Canal T3 - Costado Izquierdo	1,47	733,50	4,51	1,00	4.862,88
Malla electrosoldada para Canal T4 - Costado Izquierdo	1,47	73,00	6,72	1,00	721,12
Malla electrosoldada para Canal T1 - Costado Derecho	1,47	1094,76	3,23	1,00	5.198,03
Malla electrosoldada para Canal T2 - Costado Derecho	1,47	615,84	6,43	1,00	5.820,98
Malla electrosoldada para Cuneta T1 - Costado Derecho	1,47	105,00	1,50	1,00	231,53
Malla electrosoldada para Cuneta T2 - Costado Izquierdo	1,47	125,00	1,50	1,00	275,63
				SUMATORIA =	26.554,55

REGISTRO FOTOGRAFICO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
CONCRETO Y ACERO PARA CANALES PERIMETRALES

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Espesor [m]	Perimetro [m]	Malla de ref. (15x15x4mm) kg	Consideraciones
Canal Tipo 1	Izquierdo	K0+200,00	K0+320,00	120,00	0,10	3,23	570,90	
Canal Tipo 2	Izquierdo	K0+320,00	K0+922,71	602,71	0,10	6,43	5.708,14	
Canal Tipo 3	Izquierdo	K0+963,08	K1+182,94	219,86	0,10	4,51	1.460,49	
Canal Tipo 4	Izquierdo	K1+954,87	K2+129,00	174,13	0,10	6,72	1.723,53	
Canal Tipo 3	Izquierdo	K1+221,37	K1+954,87	733,50	0,10	4,51	4.872,50	
Canal Tipo 4	Izquierdo	K2+134,00	K2+207,00	73,00	0,10	6,72	722,55	
Canal Tipo 1	Derecho	K0+200,00	K1+294,76	1.094,76	0,10	3,23	5.208,31	
Canal Tipo 2	Derecho	K1+332,62	K1+948,46	615,84	0,10	6,43	5.832,50	
Cuneta 1	Derecha	Plataforma		105,00	0,10	1,50	231,98	
Cuneta 2	Izquierda	Plataforma		125,00	0,10	1,50	276,17	
TOTALES							26.607,10	

Peso Malla Electrosoldada 4 mm 15x15			
Área [m2]	Peso [Kg]	Desperdicio	Peso nominal [Kg/m2]
14,1	18,88	10%	1,47

Cantidades acero de canales

Sub-Total	26.554,55
TOTAL	26.554,55

ELABORO | APROBO

Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Bujtrago

Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz

Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes

Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

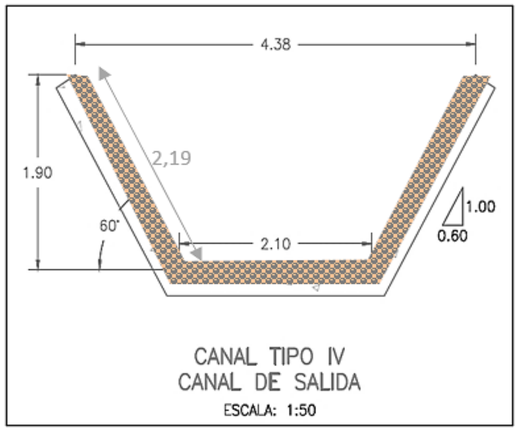
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	29	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	NP-01	REVESTIMIENTO DE CANAL EN CONCRETO F'C=21 MPA, E=10 CM Y PIEDRA PEGADA ESPESOR PROMEDIO 30 CM, PARA MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA EN EL CANAL DE DESCOLE	UNID.	M2	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



CANAL TIPO IV
CANAL DE SALIDA
ESCALA: 1:50

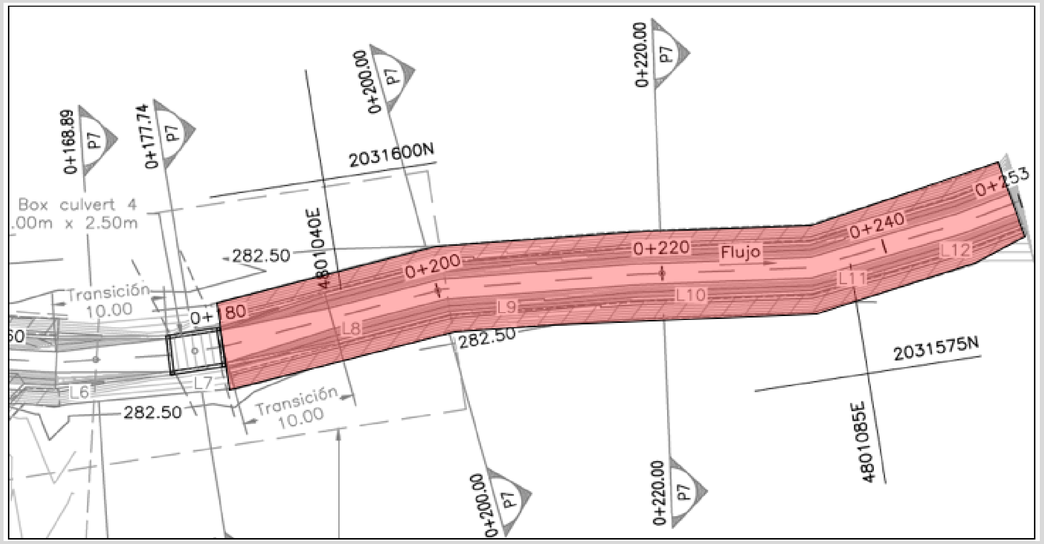
Planos de referencia Canales

Perimetro = 2,19 m + 2,10 m + 2,19 m

Perimetro = 6,48 m

Descripción	Long (m)	Perimetro (m)	Area (m2)	Cantidad	Medida total
Revestimiento canal de salida	71,95	6,48	466,24	1,00	466,24
				SUMATORIA =	466,24

REGISTRO FOTOGRAFICO



Esquema referencia - Canal de descole

CALCULO DE CANTIDADES

Consideraciones:

1- Se debe colocar un revestimiento en el canal para mitigar la fuerza del agua

2- El revestimiento en piedra se proyecta hasta el borde de diseño del canal

3- La caida de 14 m, en la entrega final no está contemplada en estas cantidades

Sub-Total	466,24
TOTAL	466,24

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

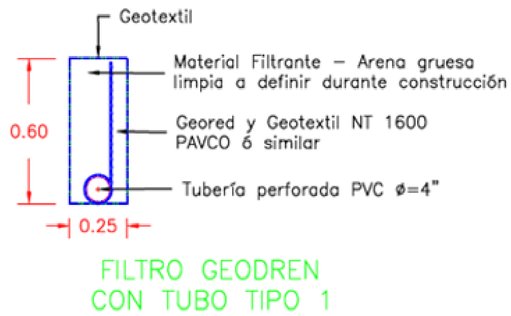
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	30	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	NP-04	CONSTRUCCION DE FILTROS TIPO I (TUBERÍA 4")	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CARACTERISTICAS

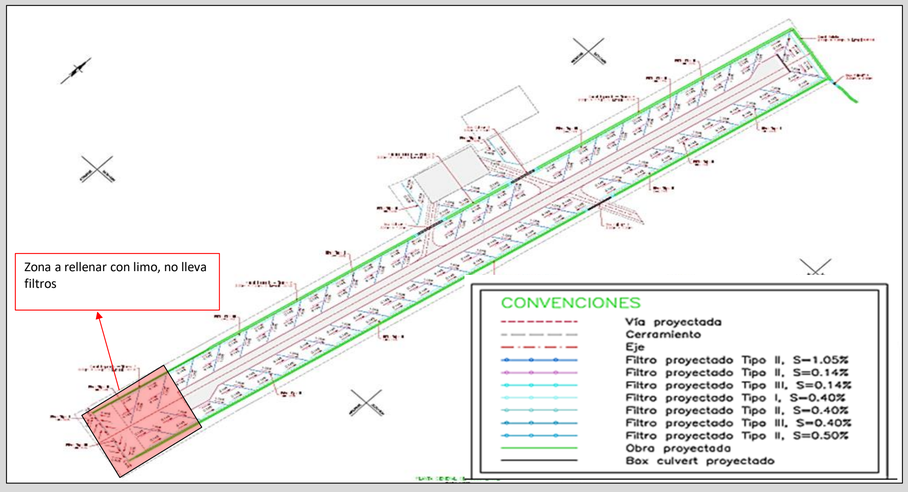


FILTRO GEODREN CON TUBO TIPO 1

1. Los llenos que se requieran para la adecuación de la obra, se deberán conformar con materiales libres de lodos o terrones de arcilla y deberán compactarse según recomendaciones geotécnicas.
2. Las especificaciones de tela geotextil tipo no tejido son:
Resistencia al punzonamiento: 350N (79lb)
Tamaño abertura aparente: 0.15mm (tamíz n°100)
Permitividad: 1.7 s-1
Permeabilidad: 29x10 cm/s -2 cm/s
Espesor: 1.70mm
3. El material que se emplee como filtro esta conformado por materiales durables, libres de partículas descompuestas.
4. Geodrén planar: esta compuesto por Geodrén planar, un geocompuesto tipo geocelda, recubierto por un geotextil y tubería perforada PVC.
5. Para el filtro tipo geodrén con tubo se puede utilizar como material filtrante recebo, subbase, base, arena de río, arena gruesa o el mismo material de excavación siempre y cuando se garantice una buena permeabilidad mayor a 1x10 -3 cm/s, un índice de plasticidad del material IP<7% y un porcentaje de finos <20%.

Descripción	Long (m)	Cantidad	Medida total
Tramo 1	35,60	6,00	213,60
Tramo 2	21,70	12,00	260,40
Tramo 3	18,70	6,00	112,20
		SUMATORIA =	586,20

REGISTRO FOTOGRAFICO



Plano hidraulico - Filtros

Sub-Total	586,20
TOTAL	586,20

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

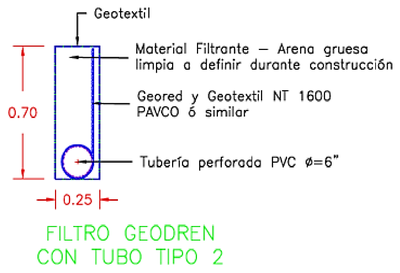
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	31	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	NP-05	CONSTRUCCION DE FILTROS TIPO II (TUBERÍA 6")	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

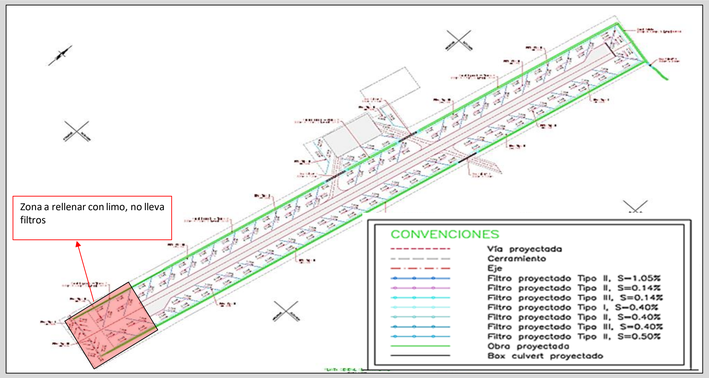
CARACTERISTICAS



1. Los llenos que se requieran para la adecuación de la obra, se deberán conformar con materiales libres de lodos o terrones de arcilla y deberán compactarse según recomendaciones geotécnicas.
2. Las especificaciones de tela geotextil tipo no tejido son:
Resistencia al punzonamiento: 350N (79lb)
Tamaño abertura aparente: 0.15mm (tamiz n°100)
Permitividad: 1.7 s-1
Permeabilidad: 29x10 cm/s -2 cm/s
Espesor: 1.70mm
3. El material que se emplee como filtro esta conformado por materiales durables, libres de partículas descompuestas.
4. Geodrén planar: esta compuesto por Geodrén planar, un geocompuesto tipo geoceldа, recubierto por un geotextil y tubería perforada PVC.
5. Para el filtro tipo geodrén con tubo se puede utilizar como material filtrante recebo, subbase, base, arena de río, arena gruesa o el mismo material de excavación siempre y cuando se garantice una buena permeabilidad mayor a 1x10 -3 cm/s, un índice de plasticidad del material IP<7% y un porcentaje de finos <20%.

Descripción	Long (m)	Cantidad	Medida total
Tramo 1 - RESA norte (0,14%)	123,20	2,00	246,40
Tramo 2 - RESA norte (1,05%)	82,30	2,00	164,60
Tramo 3 - izq. Plataf 20 (1,05%)	88,90	1,00	88,90
Tramo 4 - sector norte (1,05%)	79,20	14,00	1.108,80
Tramo 7 - sector norte (0,14%)	66,00	15,00	990,00
Tramo 8 - sector centro (1,05%)	79,20	8,00	633,60
Tramo 9 - sector centro (0,14%)	66,00	14,00	924,00
Tramo 10 - sector centro (0,5%)	158,20	1,00	158,20
Tramo 11 - sector centro (0,4%)	238,10	1,00	238,10
Tramo 12 - sector sur	79,20	17,00	1.346,40
Tramo 13 - der. Plataf 02	68,70	1,00	68,70
Tramo 14 - sector sur (0,14%)	66,00	17,00	1.122,00
		SUMATORIA =	7.089,70

REGISTRO FOTOGRAFICO



Plano hidraulico - Filtros

Sub-Total	7.089,70
TOTAL	7.089,70

ELABORO	APROBO

Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____ Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____

Ing . José Daniel Villegas Buitrago | Ing . Ricardo Alberto Muñoz | Ing . Germán Alonso Rivera Reyes | Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

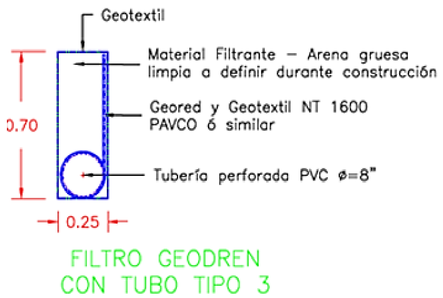
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	32	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	7- SISTEMA DE DRENAJE	ITEM	NP-06	CONSTRUCCION DE FILTROS TIPO III (TUBERÍA 8")	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

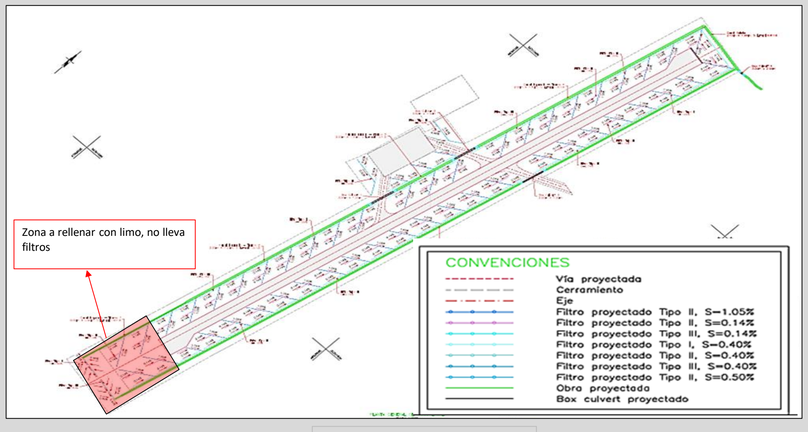
CARACTERISTICAS



1. Los llenos que se requieran para la adecuación de la obra, se deberán conformar con materiales libres de lodos o terrones de arcilla y deberán compactarse según recomendaciones geotécnicas.
2. Las especificaciones de tela geotextil tipo no tejido son:
Resistencia al punzonamiento: 350N (79lb)
Tamaño abertura aparente: 0.15mm (tamíz n°100)
Permitividad: 1.7 s-1
Permeabilidad: 29x10 cm/s -2 cm/s
Espesor: 1.70mm
3. El material que se emplee como filtro esta conformado por materiales durables, libres de partículas descompuestas.
4. Geodrén planar: esta compuesto por Geodrén planar, un geocompuesto tipo geoceldа, recubierto por un geotextil y tubería perforada PVC.
5. Para el filtro tipo geodrén con tubo se puede utilizar como material filtrante recebo, subbase, base, arena de río, arena gruesa o el mismo material de excavación siempre y cuando se garantice una buena permeabilidad mayor a 1x10 -3 cm/s, un índice de plasticidad del material IP<7% y un porcentaje de finos <20%.

Descripción	Long (m)	Cantidad	Medida total
Tramo 1 - Sector norte	66,10	15,00	991,50
Trasmo 2 - sector norte	80,30	3,00	240,90
Tramo 3 - sector norte	69,00	2,00	138,00
Tramo 4 - sector norte	106,60	1,00	106,60
Tramo 5 - sector centro	18,70	1,00	18,70
Tramo 6 - sector centro	45,00	1,00	45,00
Tramo 7 - sector centro	66,10	11,00	727,10
Tramo 8 - sector sur	47,40	1,00	47,40
Tramo 9 - sector sur	66,10	18,00	1.189,80
		SUMATORIA =	3.505,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Plano hidraulico - Filtros

Sub-Total	3.505,00
TOTAL	3.505,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____	Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

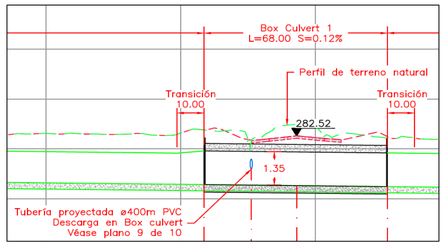
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

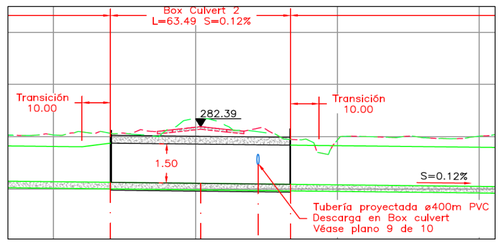
CONSORCIO GP FLANDES

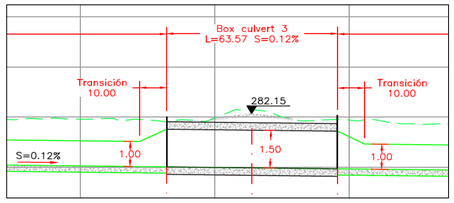
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	33	DE	63

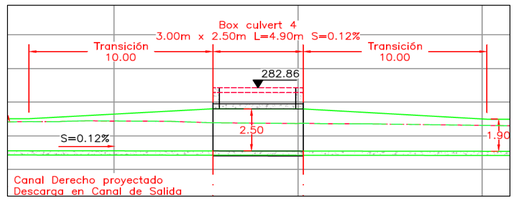
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	8- BOX COULVERT	ITEM	8.1	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.









Planos de referencia Box coulverts Tipo I - II - III - IV

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cantidad	Medida total
Box Coulvert Alpha	3,00	68,00	5,30	1,00	1.081,20
Box Coulvert Alpha Mejoramientos	0,70	68,00	5,30	1,00	252,28
Box Coulvert Bravo	3,00	63,50	5,30	1,00	1.009,65
Box Coulvert Bravo Mejoramientos	0,70	63,50	5,30	1,00	235,59
Box Coulvert Salida	3,23	12,00	5,10	1,00	197,68
Box Coulvert Bravo1	3,00	63,60	5,30	1,00	1.011,24
Box Coulvert Bravo1 Mejoramientos	0,70	63,60	5,30	1,00	235,96
Box Coulvert Alpha Aproches	1,51	8,00	19,00	1,00	229,52
Box Coulvert Bravo Aproches	1,51	8,00	19,00	1,00	229,52
				SUMATORIA =	4.482,63

REGISTRO FOTOGRAFICO

EXCAVACION BOX COULVERT

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Ancho [m]	Espesor [m]	vol (m3)
Box Coulvert Alpha	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	5,30	3,00	1.081,20
Box Coulvert Alpha Mejoramientos	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	5,30	0,70	252,28
Box Coulvert Bravo	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	5,30	3,00	1.009,65
Box Coulvert Bravo Mejoramientos	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	5,30	0,70	235,59
Box Coulvert Salida	Izquierdo	K0+172,00	K0+184,00	12,00	5,10	3,25	198,90
Box Coulvert Bravo1	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	5,30	3,00	1.011,24
Box Coulvert Bravo1 Mejoramientos	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	5,30	0,70	235,96
Box Coulvert Alpha Aproches	ambos			8,00	19,00	1,50	228,00
Box Coulvert Bravo Aproches	ambos			8,00	19,00	1,50	228,00
TOTAL:							4.480,81

Cantidades Excavación de Box coulverts

Sub-Total	4.482,63
TOTAL	4.482,63

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	34	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**8- BOX COULVERT**	**ITEM**	8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO DE REFUERZO (Fý 60000 psi)	**UNID.**	**KG**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**

ACERO BOX TIPO I

FIGURA	DIAMETRO	LONGITUD DE LA FIGURA	LONGITUD TOTAL DEL ACERO	CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD TOTAL UNIDADES	PESO / ML	PESO TOTAL
1-2	5	4.46	4.46	679	2	1358	1.552	9399.97
3	5	3.81	3.81	485	2	970	1.552	5735.73
4	5	2.35	2.35	485	2	970	1.552	3537.78
5	5	3.96	3.96	485	2	970	1.552	5961.54
6	3	0.26	0.26	228	24	5472	0.56	796.72
7	4	68.26	71.01	20	4	80	0.996	5601.50
7	4	68.26	71.01	9.05	4	37	0.996	2560.28
PESO TOTAL DE LOS ELEMENTOS								33593.52

ACERO BOX TIPO II

FIGURA	DIAMETRO	LONGITUD DE LA FIGURA	LONGITUD TOTAL DEL ACERO	CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD TOTAL UNIDADES	PESO / ML	PESO TOTAL
1-2	5	4.46	4.46	634	2	1268	1.552	8776.99
3	5	3.96	3.96	452	2	904	1.552	5555.91
4	5	2.46	2.46	452	2	904	1.552	3451.40
5	5	3.96	3.96	452	2	904	1.552	5555.91
6	3	0.26	0.26	211	24	5064	0.56	737.32
7	4	63.75	66.5	20	4	80	0.996	5245.73
7	4	63.75	66.5	10	4	40	0.996	2649.36
PESO TOTAL DE LOS ELEMENTOS								31972.63

ACERO BOX TIPO III

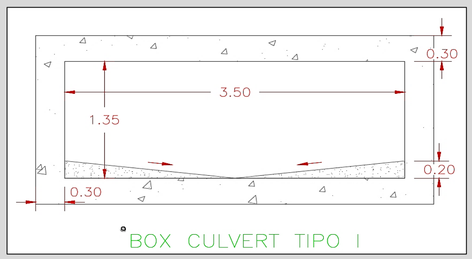
FIGURA	DIAMETRO	LONGITUD DE LA FIGURA	LONGITUD TOTAL DEL ACERO	CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD TOTAL UNIDADES	PESO / ML	PESO TOTAL
1-2	5	4.46	4.46	423	2	846	1.552	5855.94
3	5	3.81	3.81	423	2	846	1.552	5002.50
4	5	2.35	2.35	423	2	846	1.552	3085.53
5	5	3.96	3.96	423	2	846	1.552	5199.45
6	3	0.26	0.26	211	24	5064	0.56	737.32
7	3	63.83	66.03	12	4	48	0.560	1774.89
7	3	63.83	66.03	8	4	32	0.560	1183.26
PESO TOTAL DE LOS ELEMENTOS								22838.89

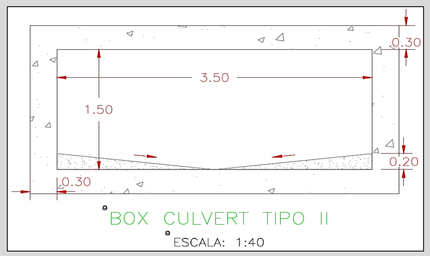
ACERO BOX TIPO IV

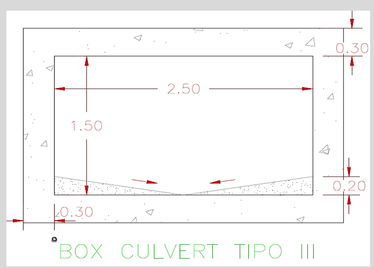
FIGURA	DIAMETRO	LONGITUD	CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD TOTAL UNIDADES	PESO / ML	PESO TOTAL
1-2.	4	3,85	40	4	160	0,994	612,304
3	4	7,12	32	2	64	0,994	452,94592
4	3	3,26	26	4	104	0,560	189,8624
5	3	0,3	18	4	72	0,560	12,096
5	3	0,3	21	4	84	0,560	14,112
PESO TOTAL DE LOS ELEMENTOS							1281,32032

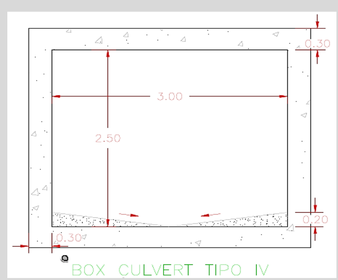
Descripción	Costado	Peso (Kg)	Medida total
Acero de refuerzo - Box coulvert alpha	Izquierdo	33593,52	33.593,52
Acero de refuerzo - Box coulvert bravo	Izquierdo	31972,63	31.972,63
Acero de refuerzo - Box coulvert salida	Izquierdo	1281,32	1.281,32
Acero de refuerzo - Box coulvert Bravo 1	Derecho	22838,89	22.838,89
Acero de refuerzo - Aletas de transición	todos	4400,32	4.400,32
		SUMATORIA =	**94.086,68**

REGISTRO FOTOGRAFICO









Sub-Total	94.086,68
TOTAL	**94.086,68**

ELABORO	**APROBO**

Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____ Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____

Ing . José Daniel Villegas Buitrago | Ing . Ricardo Alberto Muñoz | Ing . Germán Alonso Rivera Reyes | Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

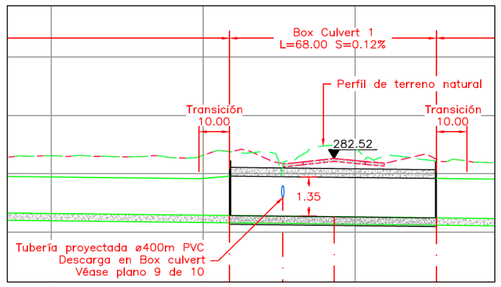
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

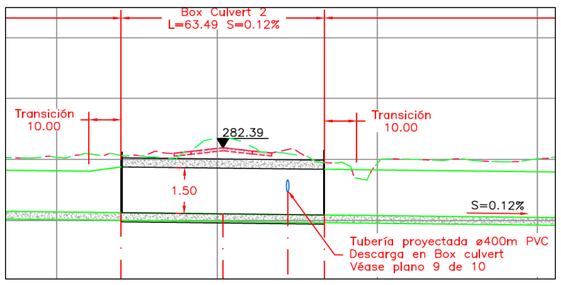
CONSORCIO GP FLANDES

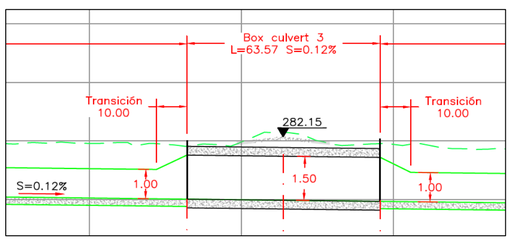
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	35	DE	63

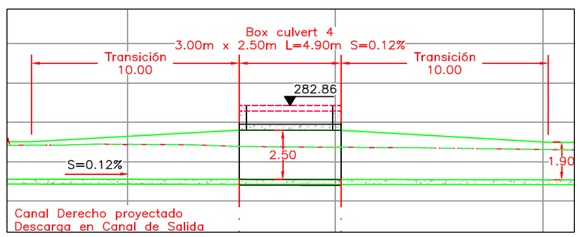
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	8- BOX COULVERT	ITEM	8.3	RELLENO CON SUBBASE B200 PARA BOX COULVERT	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.









Planos de referencia Box coulverts Tipo I - II - III - IV

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cantidad	Medida total
Subbase B200 - Box Coulvert Alpha	0,15	68,30	5,10	1,00	52,25
Subbase B200 - Box Coulvert Bravo	0,15	63,50	5,10	1,00	48,58
Subbase B200 - Box Coulvert Salida	0,15	11,00	4,10	1,00	6,77
Subbase B200 - Box Coulvert Bravo1	0,15	63,60	4,10	1,00	39,11
				SUMATORIA =	146,71

REGISTRO FOTOGRAFICO

SUBBASE TIPO B200 - BOX COULVERT

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Ancho [m]	Espesor [m]	vol (m3)
Box Coulvert Alpha (3,5x1,35)	Izquierdo	K0+000,00	K0+963,08	68,30	5,10	0,15	52,25
Box Coulvert Bravo (3,5X1,5)	Izquierdo	K0+000,00	K1+221,37	63,50	5,10	0,15	48,58
Box Coulvert Salida (2,5X3,0)	Izquierdo	K0+963,08	K2+134,00	11,00	4,10	0,15	6,77
Box Coulvert Bravo1 (2,5X1,5)	Derecho	K2+134,00	K1+332,62	63,60	4,10	0,15	39,11
TOTAL:							146,71

Sub-Total	146,71
TOTAL	146,71

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	36	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

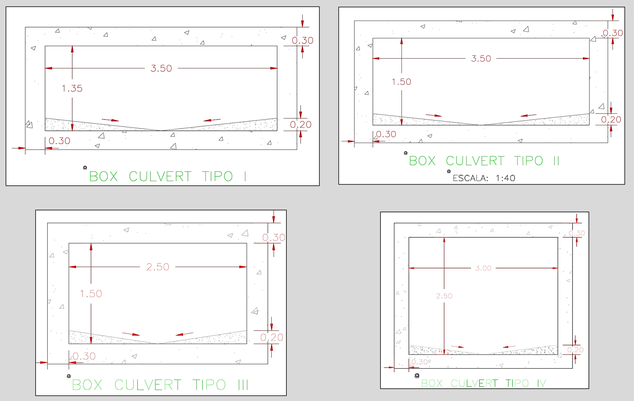
CAPÍTULO	8- BOX COULVERT	ITEM	8.4	CONCRETO DE 28 Mpa PARA BOX COULVERT CON ALETAS DE PROTECCIÓN 2.0x2.0 m, INCLUYE CINTA PVC	UNID.	M3	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

CONCRETO BOX COULVERT

Descripcion	Costado	Abscisa inicial	Abscisa final	Longitud [m]	Espesor [m]	Ancho [m]	Cantidad	volumen
Box coulvert alpha - Losa superior	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	0,30	4,10	1,00	83,64
Box coulvert alpha - Losa inferior	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	0,30	4,10	1,00	83,64
Box coulvert alpha - Muros	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	0,30	1,35	2,00	55,08
Box coulvert alpha - Cañuelas	Izquierdo	K0+907,71	K0+975,71	68,00	0,20	1,75	1,00	23,80
Box coulvert bravo - Losa superior	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	0,30	4,10	1,00	78,11
Box coulvert bravo - Losa inferior	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	0,30	4,10	1,00	78,11
Box coulvert bravo - Muros	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	0,30	1,50	2,00	57,15
Box coulvert bravo - Cañuelas	Izquierdo	K1+169,05	K1+232,55	63,50	0,20	1,75	1,00	22,23
Box coulvert de salida - Losa superior	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	4,90	0,30	3,60	1,00	5,29
Box coulvert de salida - Losa inferior	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	4,90	0,30	3,60	1,00	5,29
Box coulvert de salida - Muros	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	4,90	0,30	2,50	2,00	7,35
Box coulvert de salida - Cañuelas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	4,90	0,20	1,50	1,00	1,47
Box coulvert de salida - Soleras aletas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	3,44	0,30	3,00	2,00	6,19
Box coulvert de salida - cañuelas aletas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	0,75	0,10	3,00	4,00	0,90
Box coulvert de salida - Zarpa aletas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	8,67	0,50	0,28	2,00	2,43
Box coulvert de salida - Aletas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	3,00	0,30	2,90	4,00	10,44
Box coulvert de salida - Descuento area ventana Aletas	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	1,10	0,30	1,50	- 1,00	- 0,50
Box coulvert de salida - Bordillos	Izquierdo	K0+172,00	K0+176,90	3,60	0,20	0,20	2,00	0,29
Box coulvert bravo 1 - Losa superior	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	0,30	3,10	1,00	59,15
Box coulvert bravo 1 - Losa inferior	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	0,30	3,10	1,00	59,15
Box coulvert bravo 1 - Muros	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	0,30	1,50	2,00	57,24
Box coulvert bravo 1 - Cañuelas	Derecho	K1+282,00	K1+345,60	63,60	0,20	1,25	1,00	15,90
TOTALES								**712,34**

Descripción	Espesor(m)	Long (m)	Ancho (m)	Cantidad	Medida total
Box coulvert alpha - Losa superior	0,30	68,00	4,10	1,00	83,64
Box coulvert alpha - Losa inferior	0,30	68,00	4,10	1,00	83,64
Box coulvert alpha - Muros	0,30	68,00	1,35	2,00	55,08
Box coulvert alpha - Cañuelas	0,20	68,00	1,75	1,00	23,80
Box coulvert bravo - Losa superior	0,30	63,50	4,10	1,00	78,11
Box coulvert bravo - Losa inferior	0,30	63,50	4,10	1,00	78,11
Box coulvert bravo - Muros	0,30	63,50	1,50	2,00	57,15
Box coulvert bravo - Cañuelas	0,20	63,50	1,75	1,00	22,23
Box coulvert de salida - Losa superior	0,30	4,90	3,60	1,00	5,29
Box coulvert de salida - Losa inferior	0,30	4,90	3,60	1,00	5,29
Box coulvert de salida - Muros	0,30	4,90	2,50	2,00	7,35
Box coulvert de salida - Cañuelas	0,20	4,90	1,50	1,00	1,47
Box coulvert de salida - Soleras aletas	0,30	3,44	3,00	2,00	6,19
Box coulvert de salida - cañuelas aletas	0,10	0,75	3,00	4,00	0,90
Box coulvert de salida - Zarpa aletas	0,50	8,67	0,28	2,00	2,43
Box coulvert de salida - Aletas	0,30	3,00	2,90	4,00	10,44
Box coulvert de salida - Descuento area ventana Aletas	0,30	1,10	1,50	-1,00	- 0,50
Box coulvert de salida - Bordillos	0,20	3,60	0,20	2,00	0,29
Box coulvert bravo 1 - Losa superior	0,30	63,60	3,10	1,00	59,15
Box coulvert bravo 1 - Losa inferior	0,30	63,60	3,10	1,00	59,15
Box coulvert bravo 1 - Muros	0,30	63,60	1,50	2,00	57,24
Box coulvert bravo 1 - Cañuelas	0,20	63,60	1,25	1,00	15,90
				SUMATORIA =	712,34

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	712,34
TOTAL	712,34

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . Jose Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

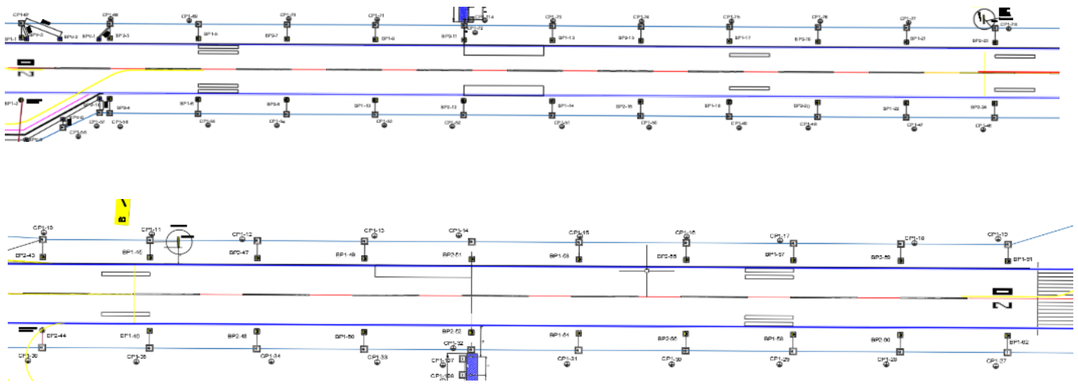
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	37	DE	63

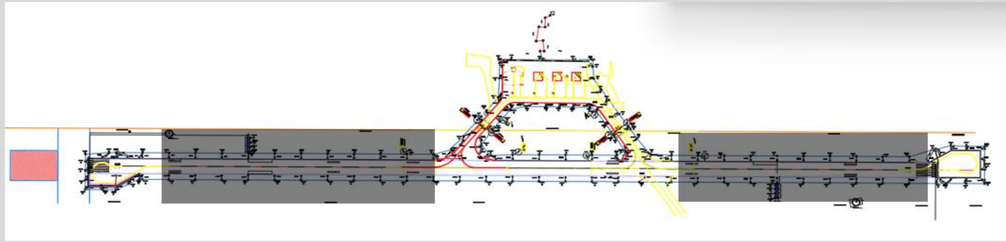
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, LÁMPARAS DEL TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, DE TIPO ELEVADA ESPECIFICACIÓN FAAL-862 , CON FUENTE LUMINOSA TIPO LED 30 W, 6.6A, COLOR BLANCO/AMARILLO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Lámparas LED tipo omnidireccional FAAL-862 de alta especificación, 30W, 6.6A, en color blanco/amarillo	K0+100,00	K0+600,00	22,00	22,00
Lámparas LED tipo omnidireccional FAAL-862 de alta especificación, 30W, 6.6A, en color blanco/amarillo	K0+800,00	K1+000,00	6,00	6,00
Lámparas LED tipo omnidireccional FAAL-862 de alta especificación, 30W, 6.6A, en color blanco/amarillo	K1+100,00	K1+550,00	19,00	19,00
			SUMATORIA =	47,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	47,00
TOTAL	47,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

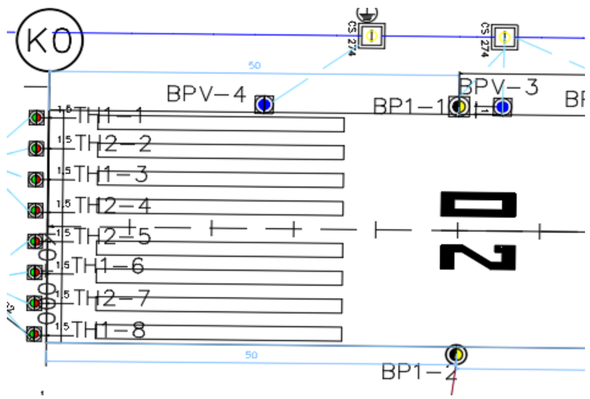
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	38	DE	63

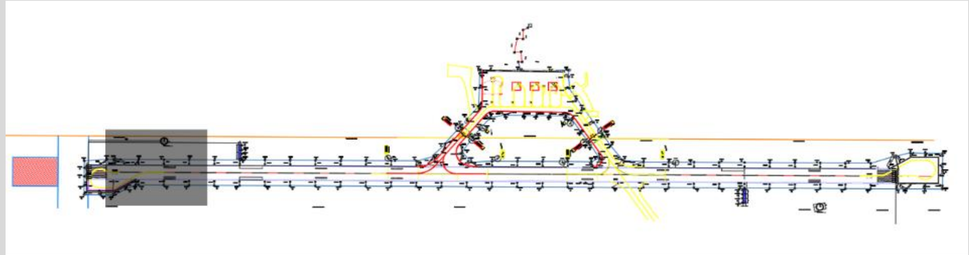
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS DEL TIPO BIDIRECCIONAL COMPLETA, DEL TIPO EMPOTRADA (12"/8") ESPECIFICACIÓN FAA L-850C(L), CON FUENTE LUMINOSA TIPO LED 30 W, 6.6 A, COLOR BLANCO/AMARILLO	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Lámparas LED bidireccionales empotradas FAA L-850C(L), 30W, 6.6A, en combinaciones blanco/amarillo y blanco/blanco.	K0+050,00	K0+050,00	2,00	2,00
			SUMATORIA =	**2,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	2,00
TOTAL	**2,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

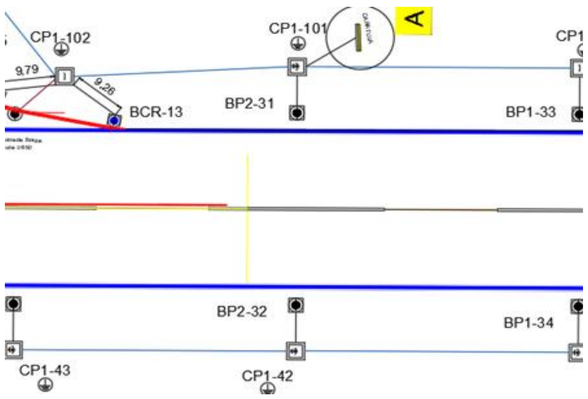
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	39	DE	63

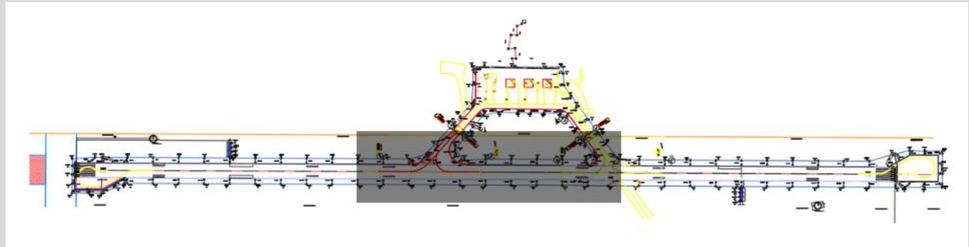
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS DEL TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, DEL TIPO ELEVADO ESPECIFICACIÓN FAAL-862 , CON FUENTE LUMINOSA TIPO LED 30 W, 6.6 A, COLOR BLANCO/BLANCO	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Lámparas LED omnidireccionales elevadas FAAL-862, 30W, 6.6A, color blanco/blanco.	K0+650,00	K0+950,00	8,00	8,00
			SUMATORIA =	**8,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	8,00
TOTAL	**8,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

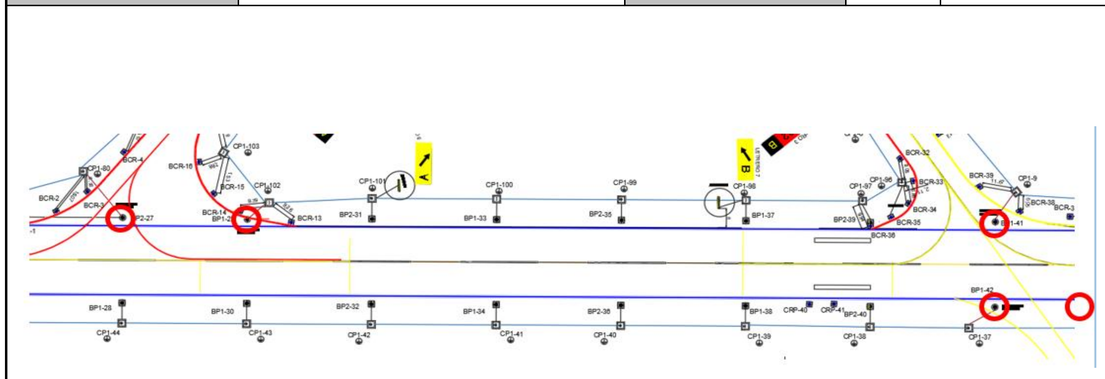
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	40	DE	63

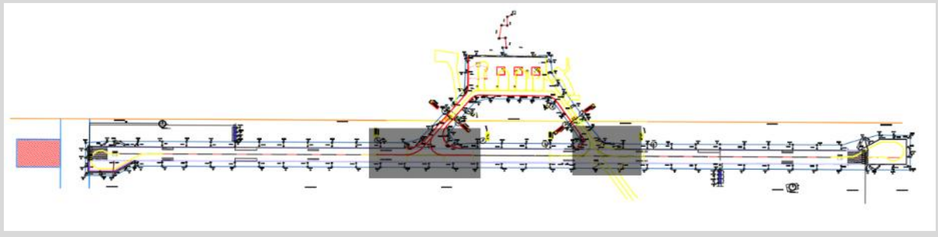
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS DEL TIPO BIDIRECCIONAL COMPLETA, DEL TIPO EMPOTRADA 12"/8" ESPECIFICACIÓN FAA L-850C(L), CON FUENTE LUMINOSA TIPO LED 30 W, 6.6 A, COLOR BLANCO/BLANCO	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Lámparas bidireccionales empotradas de 12"/8", tipo FAA L-850C(L), con luz LED de 30 W, 6.6 A, en color blanco/blanco	K0+700,00	K0+750,00	2,00	2,00
Lámparas bidireccionales empotradas de 12"/8", tipo FAA L-850C(L), con luz LED de 30 W, 6.6 A, en color blanco/blanco	K1+050,00	K1+100,00	3,00	3,00
			SUMATORIA =	**5,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	5,00
TOTAL	**5,00**

ELABORO	APROBO	
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____	Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	41	DE	63

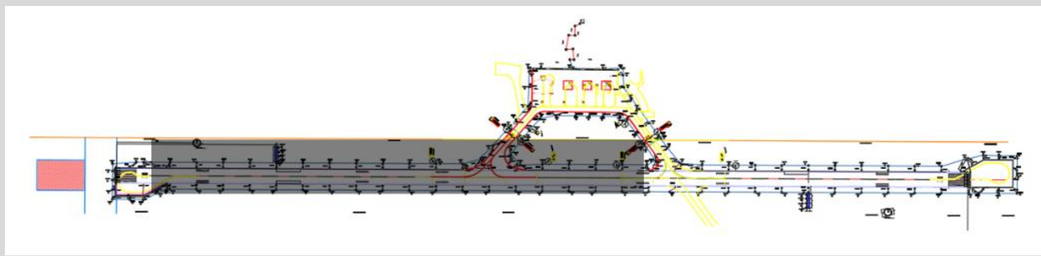
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASES METÁLICAS POCO PROFUNDAS DE 12"/8" CONFORME A LA LÁMPARA OFRECIDA NORMA FAA L 824, MANUFACTURADO POR EL FABRICANTE DE LA LÁMPARA OFRECIDA.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Bases metálicas poco profundas de 12"/8", según norma FAA L-868	K0+050,00	K0+050,00	2,00	2,00
Bases metálicas poco profundas de 12"/8", según norma FAA L-868	K0+700,00	K0+750,00	2,00	2,00
Bases metálicas poco profundas de 12"/8", según norma FAA L-868	K1+050,00	K1+100,00	3,00	3,00
			SUMATORIA =	7,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	7,00
TOTAL	7,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	42	DE	63

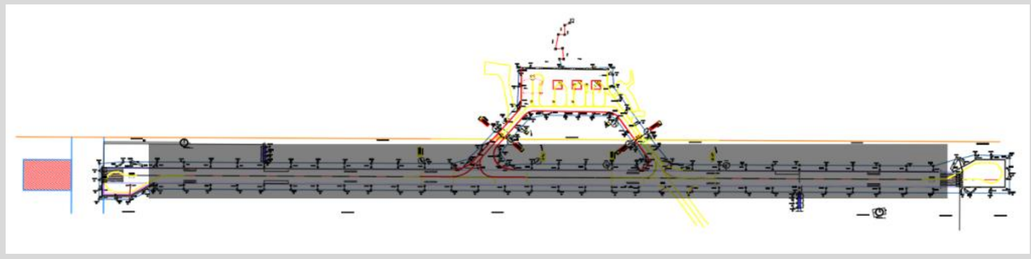
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO: CUMPLIMIENTO NORMATIVO: FAAL-830, 6,6/6,6 AMPERIOS, DE PARA LAMPARA DE BORDE DE PISTA, CON POTENCIA MÍNIMA DE 25/35W Y CONFORME A LA POTENCIA DE LA LÁMPARA OFRECIDA.	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Transformador de aislamiento FAA L-830, 6.6/6.6 A, para lámpara de borde de pista, con potencia mínima de 25/35 W	K0+050,00	K1+550,00	62,00	62,00
			SUMATORIA =	**62,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	62,00
TOTAL	**62,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	43	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR PRIMARIO, FAA L-823, 5 KV, 25 A. (HEMBRA - MACHO) INCLUYE ENCINTADO CON CINTA 23 Y 33	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
conector primario FAA L-823, 5 kV, 25 A (hembra-macho)	K0+050,00	K1+550,00	62,00	62,00
			SUMATORIA =	62,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	62,00
TOTAL	62,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

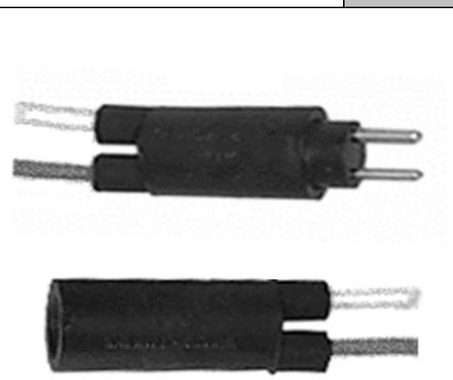
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	44	DE	63

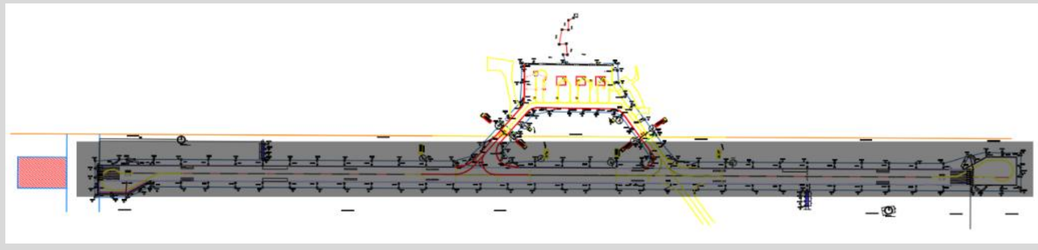
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONECTOR SECUNDARIO, FAA L-823, 600 V, 20 A. (HEMBRA - MACHO) INCLUYE ENCINTADO CON CINTA 33	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (hembra-macho)	-K0+010,00	K1+700,00	124,00	124,00
			SUMATORIA =	**124,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	124,00
TOTAL	**124,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

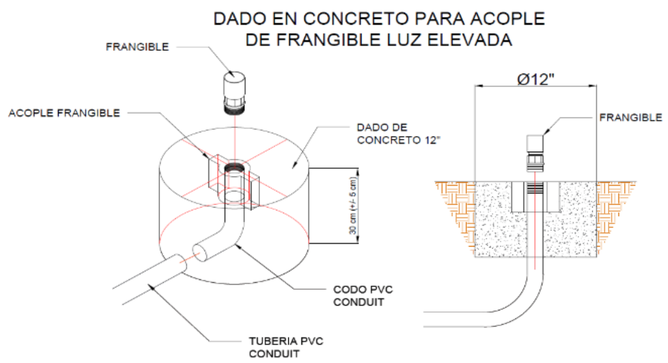
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	45	DE	63

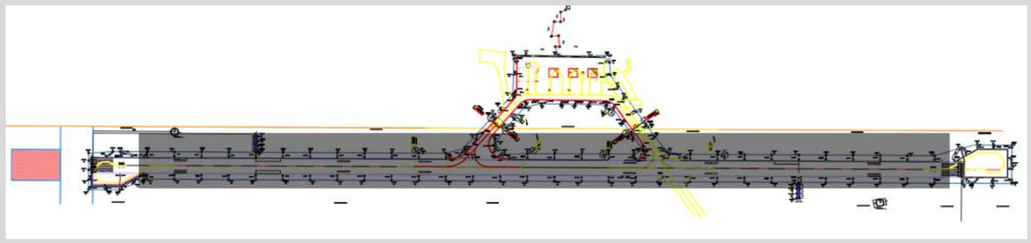
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE EN CONCRETO CILINDRICA 2500 PSI, PARA INSTALACION LAMPARA ELEVADA DE PISTA, DE 28 CM DE DIAMETRO, 40 CM DE PROUNDIDAD, INCLUYE CURVA DE 2" Y CONECTOR ROSCADO EN ALUMINIO DE ACUERDO A PLANO.	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Base cilíndrica en concreto 2500 PSI o material biodegrable de alta resistencia para lámpara elevada de pista	-K0+010,00	K1+700,00	55,00	55,00
			SUMATORIA =	**55,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	55,00
TOTAL	**55,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Beltrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoría: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

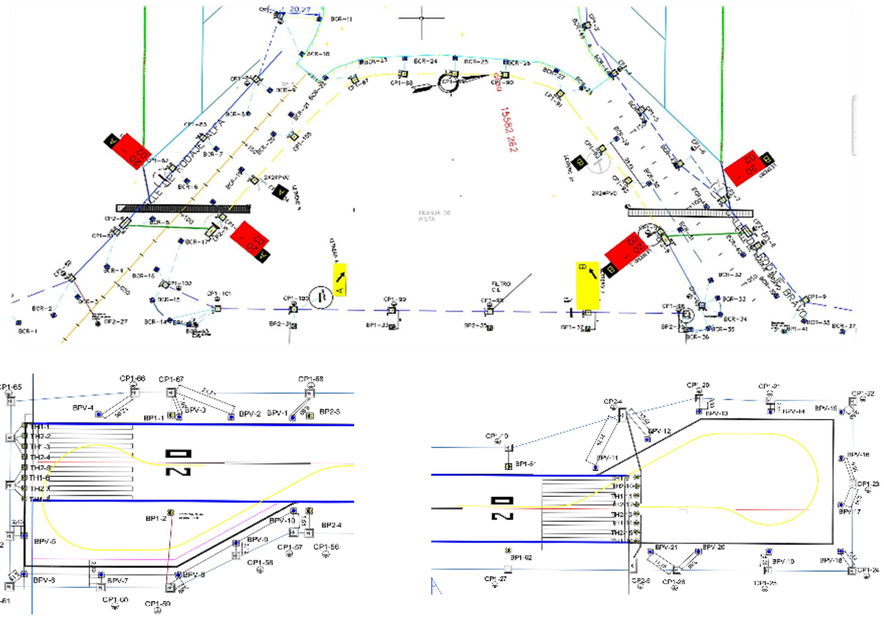
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	46	DE	63

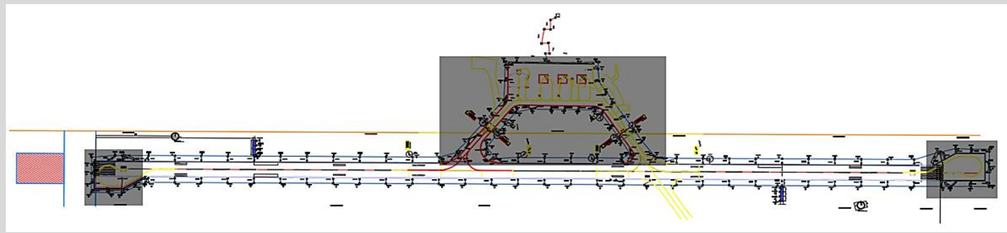
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARAS DEL TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ELEVADA CUMPLIMIENTO NORMATIVO: ESPECIFICACIÓN FAAL-861 T , CON FUENTE LUMINOSA TIPO LED 10/20W COLOR AZUL.	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	LOCALIZACION	Cantidad	Medida total
Lámpara omnidireccional elevada, FAA L-861T, con luz LED de 10/20 W, color azul.	Plataforma, Calles de rodaje Alpha y Bravo	43,00	43,00
Lámpara omnidireccional elevada, FAA L-861T, con luz LED de 10/20 W, color azul.	Cabecera 02	10,00	10,00
Lámpara omnidireccional elevada, FAA L-861T, con luz LED de 10/20 W, color azul.	Cabecera 20	11,00	11,00
		SUMATORIA =	**64,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	64,00
TOTAL	**64,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	47	DE	63

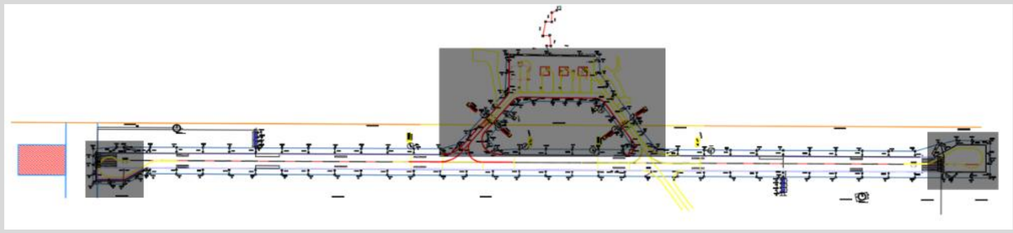
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO: CUMPLIMIENTO NORMATIVO: FAAL-830, 6,6/6,6 AMPERIOS, DE PARA LAMPARA DE BORDE DE PISTA, CON POTENCIA MÍNIMA DE 25/35W Y CONFORME A LA POTENCIA DE LA LÁMPARA OFRECIDA.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	LOCALIZACION	Cantidad	Medida total
Transformador de aislamiento FAA L-830, 6.6/6.6 A, para lámpara de borde de pista, con potencia mínima de 25/35 W	Plataforma, Calles de rodaje Alpha y Bravo	43,00	43,00
Transformador de aislamiento FAA L-830, 6.6/6.6 A, para lámpara de borde de pista, con potencia mínima de 25/35 W	Cabecera 02	10,00	10,00
Transformador de aislamiento FAA L-830, 6.6/6.6 A, para lámpara de borde de pista, con potencia mínima de 25/35 W	Cabecera 20	11,00	11,00
		SUMATORIA =	64,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	64,00
TOTAL	64,00

ELABORO	APROBO

Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago

Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz

Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes

Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	48	DE	63

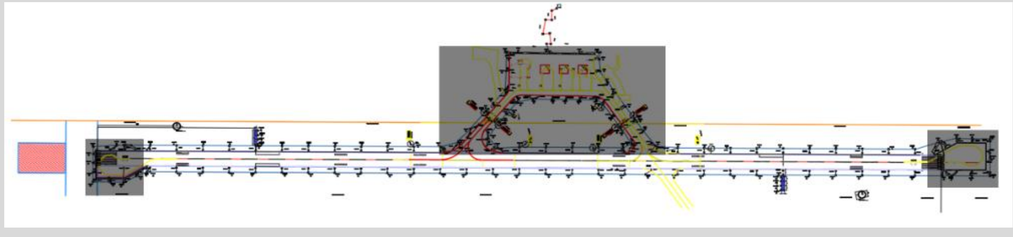
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR PRIMARIO, FAA L-823, 5 KV, 25 A. (JUEGO (HEMBRA - MACHO)) INCLUYE ENCINTADO CON CINTA 23 Y 33	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	LOCALIZACION	Cantidad	Medida total
Conector primario FAA L-823, 5 kV, 25 A (juego hembra-macho)	Plataforma, Calles de rodaje Alpha y Bravo	43,00	43,00
Conector primario FAA L-823, 5 kV, 25 A (juego hembra-macho)	Cabecera 02	10,00	10,00
Conector primario FAA L-823, 5 kV, 25 A (juego hembra-macho)	Cabecera 20	11,00	11,00
		SUMATORIA =	64,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	64,00
TOTAL	64,00

ELABORO	APROBO	

Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____ Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____

Ing . José Daniel Villegas Buitrago Ing . Ricardo Alberto Muñoz Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

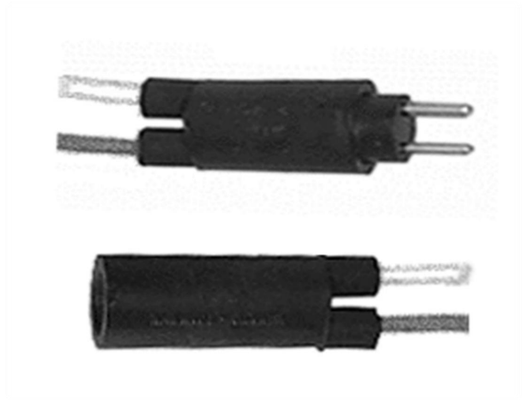
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	49	DE	63

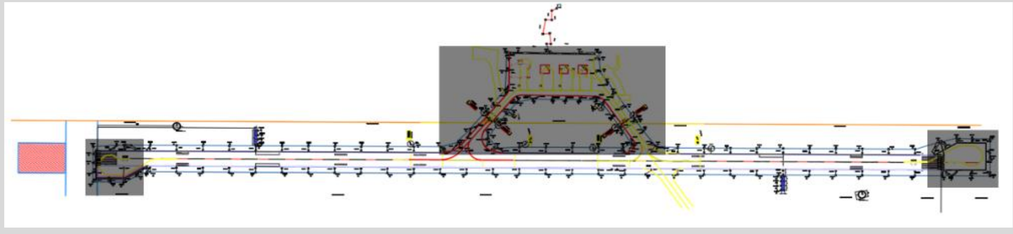
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONECTOR SECUNDARIO, FAA L-823, 600 V, 20 A. (JUEGO (HEMBRA - MACHO)) INCLUYE ENCINTADO CON CINTA 33	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	LOCALIZACION	Cantidad	Medida total
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (juego hembra-macho)	Plataforma, Calles de rodaje Alpha y Bravo	86,00	86,00
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (juego hembra-macho)	Cabecera 02	20,00	20,00
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (juego hembra-macho)	Cabecera 20	22,00	22,00
		SUMATORIA =	128,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	128,00
TOTAL	128,00

ELABORO	APROBO	
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____	Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alonso Rivera Reyes Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

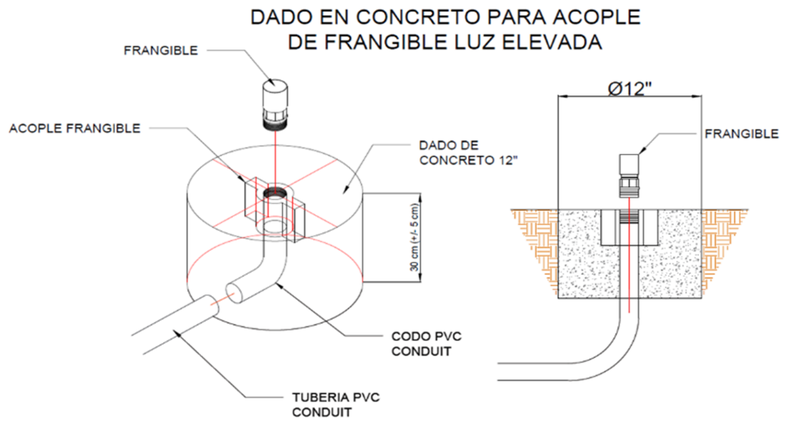
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	50	DE	63

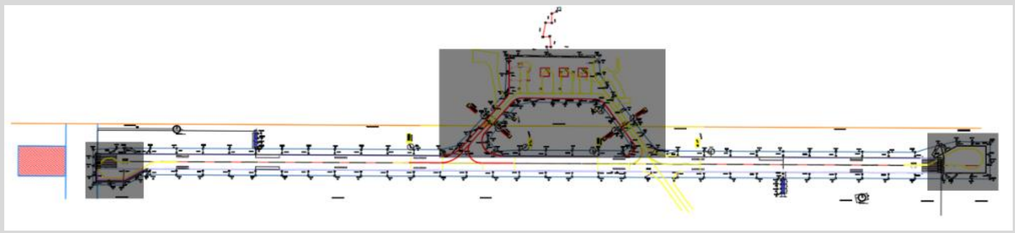
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE EN CONCRETO CILINDRICA 2500 PSI, PARA INSTALACION LAMPARA ELEVADA DE PISTA, DE 28 CM DE DIAMETRO, 40 CM DE PROUNDIDAD, INCLUYE CURVA DE 2" Y CONECTOR ROSCADO EN ALUMINIO DE ACUERDO A PLANO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	LOCALIZACION	Cantidad	Medida total
Base cilíndrica en concreto 2500 PSI o material biodegrable de alta resistencia para lámpara elevada de pista	Plataforma, Calles de rodaje Alpha y Bravo	43,00	43,00
Base cilíndrica en concreto 2500 PSI o material biodegrable de alta resistencia para lámpara elevada de pista	Cabecera 02	10,00	10,00
Base cilíndrica en concreto 2500 PSI o material biodegrable de alta resistencia para lámpara elevada de pista	Cabecera 20	11,00	11,00
		SUMATORIA =	64,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	64,00
TOTAL	64,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

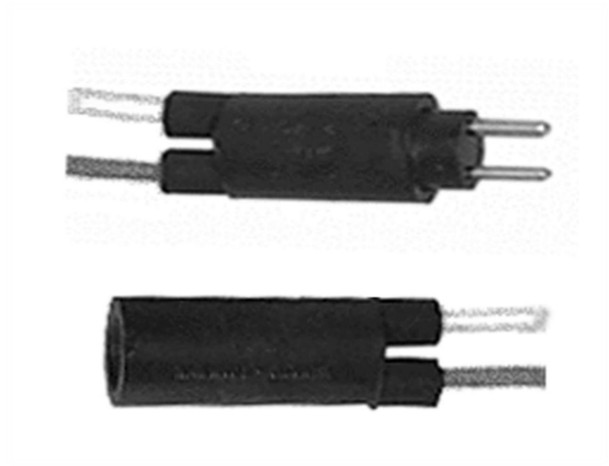
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	51	DE	63

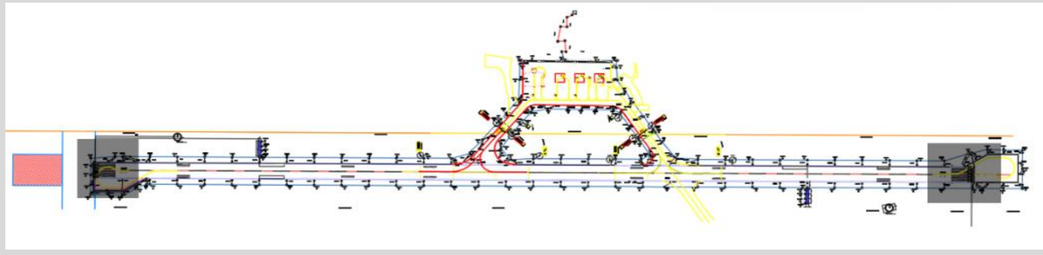
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE EN CONCRETO CILINDRICA 2500 PSI, PARA INSTALACION LAMPARA ELEVADA DE PISTA, DE 28 CM DE DIAMETRO, 40 CM DE PROUNDIDAD, INCLUYE CURVA DE 2" Y CONECTOR ROSCADO EN ALUMINIO DE ACUERDO A PLANO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Abs inicial	Abs Final	Cantidad	Medida total
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (juego hembra-macho)	K0+000,00	K0+000,00	16,00	16,00
Conector secundario FAA L-823, 600 V, 20 A (juego hembra-macho)	K1+600,00	K1+600,00	16,00	16,00
			SUMATORIA =	32,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	32,00
TOTAL	32,00

ELABORO	APROBO

Residente de Obra: _____ Director de Obra: _____ Residente de interventoria: _____ Director de interventoria: _____

Ing . José Daniel Villegas Buitrago | Ing . Ricardo Alberto Muñoz | Ing . Germán Alonso Rivera Reyes | Ing. Alfredo Pérez Santos

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

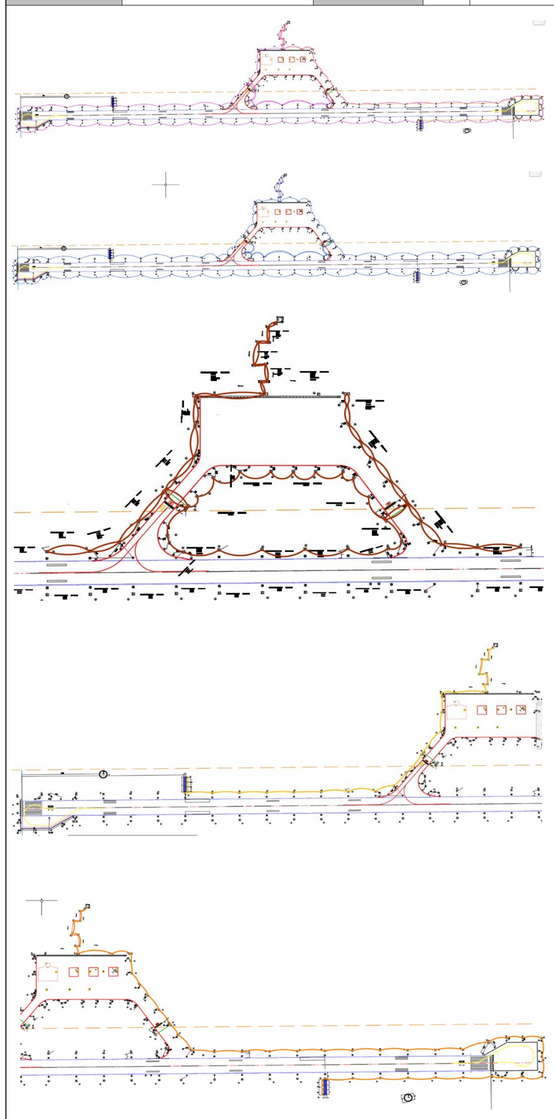
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	52	DE	63

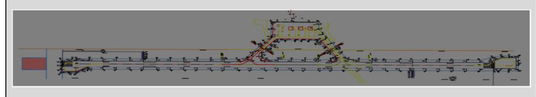
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PRIMARIO NO. 8 AWG AISLAMIENTO XLP, DE 5000 VOLTIOS, CIRCUITO PRIMARIO. 1 CONDUCTOR.	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
SUBESTACIÓN A CP2-1	BORDE DE PISTA 1	148,20	148,20
CP2-1 A CP2-7	BORDE DE PISTA 1	88,55	88,55
CP2-7 A CP2-6	BORDE DE PISTA 1	139,72	139,72
CP2-6 A CP2-8	BORDE DE PISTA 1	908,88	908,88
CP2-6 A CP1-64	BORDE DE PISTA 1	868,36	868,36
CP1-64 A CP1-61 (CABECERA 02)	BORDE DE PISTA 1	65,51	65,51
CP1-61 A CP1-24	BORDE DE PISTA 1	1883,26	1.883,26
CP1-24 A CP1-22 (CABECERA 20)	BORDE DE PISTA 1	82,62	82,62
CP1-22 A CP1-9	BORDE DE PISTA 1	692,10	692,10
CP1-9 A CP2-2	BORDE DE PISTA 1	248,65	248,65
CP2-2 A CP2-1	BORDE DE PISTA 1	111,87	111,87
CP2-1 A SUBESTACIÓN	BORDE DE PISTA 1	153,64	153,64
SUBESTACIÓN A CP2-1	BORDE DE PISTA 2	160,57	160,57
CP2-1 A CP2-7	BORDE DE PISTA 2	95,73	95,73
CP2-7 A CP1-65	BORDE DE PISTA 2	1053,04	1.053,04
CP1-65 A CP1-61 (CABECERA 02)	BORDE DE PISTA 2	100,19	100,19
CP1-61 A CP1-24	BORDE DE PISTA 2	1915,92	1.915,92
CP1-24 A CP1-22 (CABECERA 20)	BORDE DE PISTA 2	87,34	87,34
CP1-22 A CP2-3	BORDE DE PISTA 2	787,24	787,24
CP2-3 A CP1-104	BORDE DE PISTA 2	985,83	985,83
CP2-3 A CP2-2	BORDE DE PISTA 2	199,03	199,03
CP2-2 A CP2-1	BORDE DE PISTA 2	117,56	117,56
CP2-1 A SUBESTACIÓN	BORDE DE PISTA 2	169,30	169,30
SUBESTACIÓN A CP2-1	CALLE DE RODAJE	283,66	283,66
CP2-1 A CP2-7	CALLE DE RODAJE	174,69	174,69
CP2-7 A CP2-6	CALLE DE RODAJE	277,67	277,67
CP2-6 A CP1-92	CALLE DE RODAJE	293,74	293,74
CP1-92 A CP2-8	CALLE DE RODAJE	96,35	96,35
CP2-8 A CP2-3	CALLE DE RODAJE	71,70	71,70
CP2-8 A CP2-6	CALLE DE RODAJE	442,95	442,95
CP2-6 A CP1-78	CALLE DE RODAJE	370,37	370,37
CP1-11 A CP2-3	CALLE DE RODAJE	335,64	335,64
CP2-3 A CP2-2	CALLE DE RODAJE	346,13	346,13
SUBESTACIÓN A CP2-1	PAPI 02	286,88	286,88
CP2-1 A CP2-7	PAPI 02	175,26	175,26
CP2-7 A CP1-79	PAPI 02	536,15	536,15
CP2-79 A CP1-111	PAPI 02	822,71	822,71
SUBESTACIÓN A CP2-1	PAPI 20	295,10	295,10
CP2-1 A CP2-2	PAPI 20	210,81	210,81
CP2-2 A CP1-9	PAPI 20	475,43	475,43
CP1-9 A CP1-22	PAPI 20	1367,12	1.367,12
CP1-22 A CP1-24 (CABECERA 20)	PAPI 20	160,37	160,37
CP1-24 A CP1-110	PAPI 20	914,14	914,14
Reserva conexión cuarto técnico	CUARTO TECNICO	1275,00	1.275,00
		SUMATORIA =	**20.275,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	20.275,00
TOTAL	**20.275,00**

ELABORO		APROBO	
Residente de Obra:	Director de Obra:	Residente de inter	Director de interventoria:
Ing . José Daniel Villegas Barrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Ing . Germán Alor	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	53	DE	63

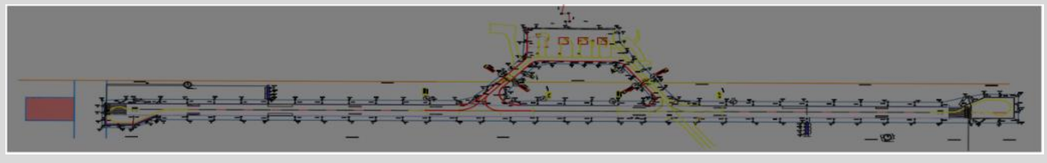
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)**	**ITEM**	9.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO NO.6 AWG, PARA EL COMTRAPESO A LO LARGO DE LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE PISTA Y TAXEO INTERVENIDOS.	**UNID.**	**M**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
CP2-1 A CP2-7	PLATAFORMA	75,06	75,06
CP2-7 A CP1-79	CALLE DE RODAJE ALPHA	274,18	274,18
CP1-79 A CP1-10	BORDE DE PISTA	3345,14	3.345,14
CP1-10 A CP2-2	CALLE DE RODAJE BRAVO	282,19	282,19
CP2-2 A CP1-1	PLATAFORMA	78,87	78,87
CP2-8 A CP2-9	BAHÍA ENTRE CALLES DE RODAJE	404,56	404,56
CP2-8 A CP2-9	PLATAFROMA	312,51	312,51
CP2-1 A SUBESTACIÓN	SUBESTACIÓN	84,00	84,00
CANTIDAD LUCES	LUCES	1053,49	1.053,49
CANTIDAD LETREROS	LETREROS	90,00	90,00
		SUMATORIA =	**6.000,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	6.000,00
TOTAL	**6.000,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

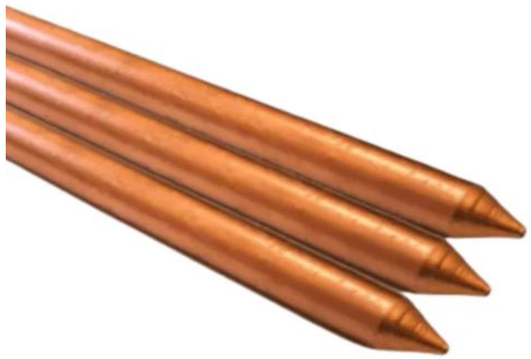
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	54	DE	63

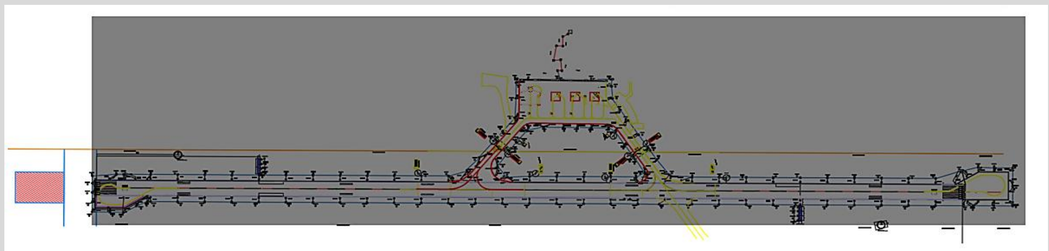
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.5.3	CONTRAPESOS SPT CONSISITENTE EN VARILLAS COBRE- COBRE DE 2,40M* 5/8" INCLUYE SOLDADURA EXOTÉRMICA O CONECTOR DE COMPRESIÓN, BARRENO PARA INSTALACIÓN Y TRATAMIENTO DE SUELO.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Contrapesos SPT con varillas cobre-cobre de 2,40 m x 5/8"	K0-010 Hasta El K1+700, Calles De Rodaje Alpha, Bravo y Plataforma	122,00	122,00
		SUMATORIA =	122,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	122,00
TOTAL	122,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	55	DE	63

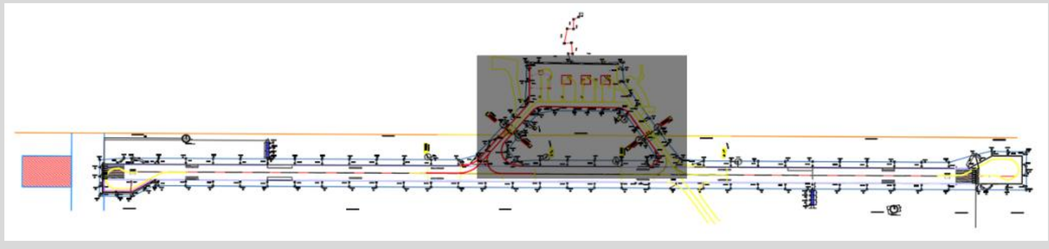
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	9- AYUDAS VISUALES (SISTEMA DE ILUMINACIÓN)	ITEM	9.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA ALIMENTACIÓN DE BALIZAS, LADO SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 2 X 12 AWG AISLAMIENTO THHN/THWN.	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Cableado 2 x 12 AWG con aislamiento THHN/THWN para alimentar balizas desde el lado secundario del transformador de aislamiento.	K0-010 Hasta El K1+700, Calles De Rodaje Alpha, Bravo y Plataforma	1752,00	1.752,00
		SUMATORIA =	1.752,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	1.752,00
TOTAL	1.752,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

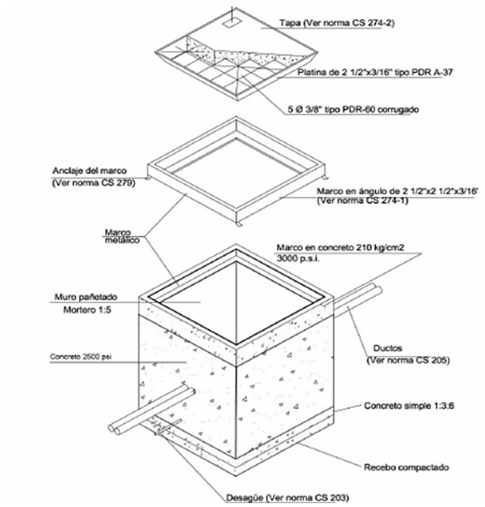
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	56	DE	63

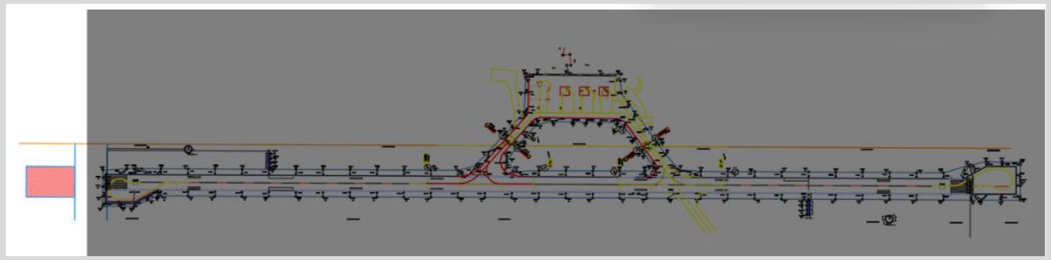
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ITEM	10.1	CONSTRUCCIÓN DE LAS CÁMARAS DE TIRO Y HALADO DE MEDIDAS 60 X 60 X 120 CM INTERIORES CONSTRUCCIÓN DE MARCO Y TAPA VER NORMA CS 274 CODENSA	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Cámaras de tiro y halado de 60x60x120 cm con marco y tapa según norma CS 274 de Codensa.	K0-010 Hasta El K1+700, Calles De Rodaje Alpha, Bravo y Plataforma	114,00	114,00
		SUMATORIA =	114,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	114,00
TOTAL	114,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

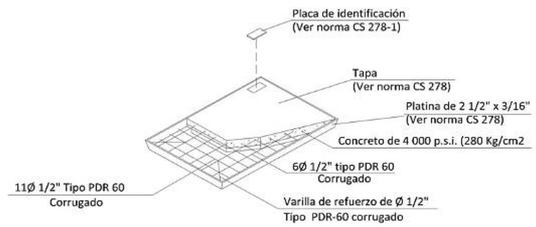
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

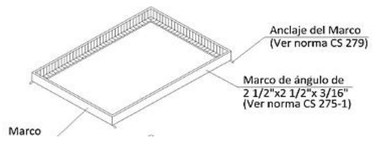
CONSORCIO GP FLANDES

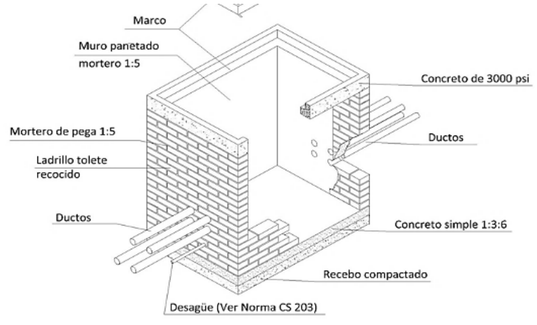
FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	57	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ITEM	10.2	CONSTRUCCIÓN DE LAS CÁMARAS DE TIRO Y HALADO DE MEDIDAS 70 X 120 X 170 CM INTERIORES, CONSTRUCCIÓN DE MARCO Y TAPA VER NORMA CS 275 CODENSA	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.

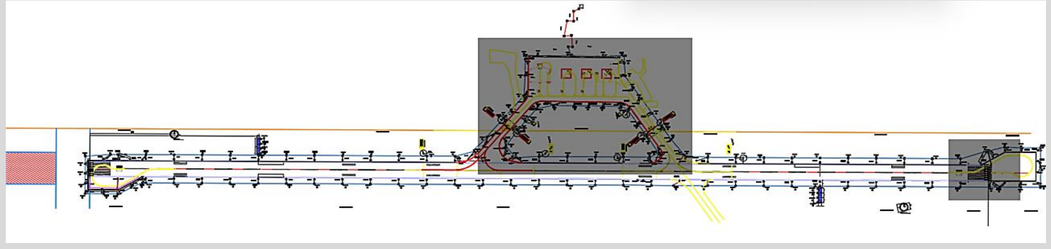






Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Cámaras de tiro y halado de 70x120x170 cm con marco y tapa según norma CS 275 de Codensa.	K0+090 Calle De Rodaje Alpha	2,00	2,00
Cámaras de tiro y halado de 70x120x170 cm con marco y tapa según norma CS 275 de Codensa.	Plataforma	3,00	3,00
Cámaras de tiro y halado de 70x120x170 cm con marco y tapa según norma CS 275 de Codensa.	K0+085 Calle De Rodaje Bravo	2,00	2,00
Cámaras de tiro y halado de 70x120x170 cm con marco y tapa según norma CS 275 de Codensa.	K0+1600	2,00	2,00
		SUMATORIA =	9,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	9,00
TOTAL	9,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	58	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS**	**ITEM**	10.3	CANALIZACIÓN DE DOS (2) DUCTOS DE 2" PVC DEL TIPO PESADO TDP . INCLUYE ZANJA DE 60 CM DE PROFUNDIDAD, LECHO EN ARENA, TAPADO Y RETIRO DE ESCOMBROS. ZONA BLANDA	**UNID.**	**M**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**

Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Canalización de 2 ductos de 2" en PVC pesado TDP en zona blanda	Calles De Rodaje Alpha, Bravo Desde La CP2-8 a La CP2-9	700,00	700,00
		SUMATORIA =	**700,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	700,00
TOTAL	**700,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

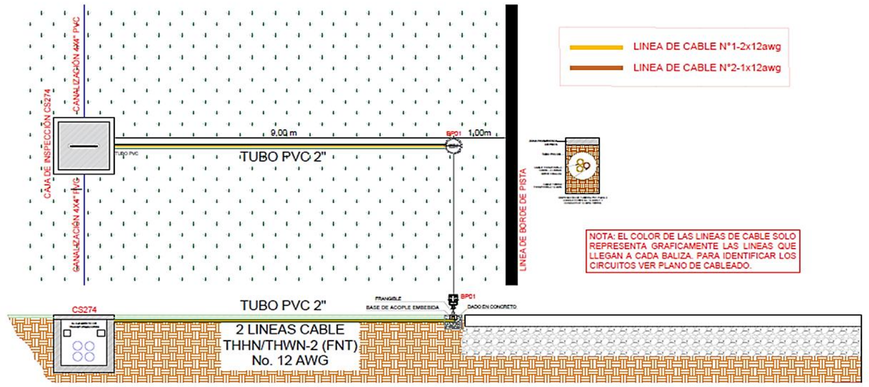
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	59	DE	63

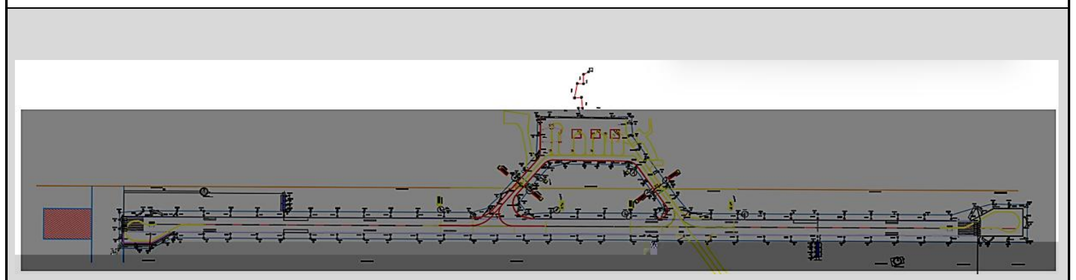
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS**	**ITEM**	10.4	CANALIZACIÓN DE UN (1) DUCTOS DE 2" PVC DEL TIPO PESADO TDP. INCLUYE ZANJA DE 60 CM DE PROFUNDIDAD, LECHO EN ARENA, TAPADO Y RETIRO DE ESCOMBROS. ZONA BLANDA	**UNID.**	**M**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Canalización de 1 ducto de 2" en PVC pesado TDP en zona blanda	Sector 1	1300,00	1.300,00
		SUMATORIA =	**1.300,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	1.300,00
TOTAL	**1.300,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

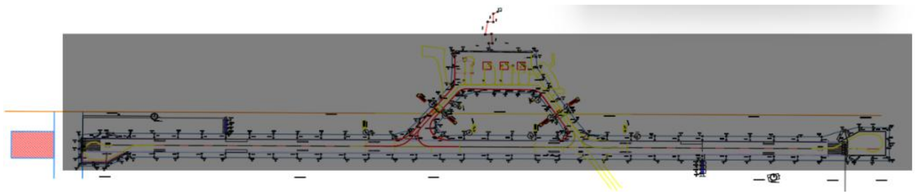
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	60	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ITEM	10.5	CANALIZACIÓN DE UN (4) DUCTOS DE 4" PVC DEL TIPO PESADO TDP. INCLUYE ZANJA DE 60 CM DE PROFUNDIDAD, LECHO EN ARENA, TAPADO Y RETIRO DE ESCOMBROS. ZONA BLANDA	UNID.	M	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
CP2-1 A CP2-7	Plataforma	75,06	75,06
CP2-7 A CP1-79	Calle De Rodaje Alpha	274,18	274,18
CP1-79 A CP1-10	Borde De Pista	3185,14	3.185,14
CP1-10 A CP2-2	Calle De Rodaje Bravo	282,19	282,19
CP2-2 A CP1-1	Plataforma	78,85	78,85
CP2-8 A CP2-9	Bahía Entre Calles De Rodaje	404,56	404,56
Canalización Que Cruza La Plataforma Del Aeropuerto	Plataforma	112,00	112,00
Canalización Que Cruza Calle De Rodaje Bravo	Calle rodaje Bravo	39,33	39,33
Canalización Que Cruza Calle De Rodaje Alpha	Calle rodaje Alpha	41,69	41,69
Canalización Que Cruza En Ingresos Privados	Calles de rodaje Privadas	56,00	56,00
		SUMATORIA =	4.549,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	4.549,00
TOTAL	4.549,00

ELABORO	APROBO	
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Bustrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz	Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes
		Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	61	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	NIT O C.C.	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	NIT O C.C.	901.827.374-8	CONTRATO N°	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	NIT O C.C.	901.828.793-5	CONTRATO N°	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

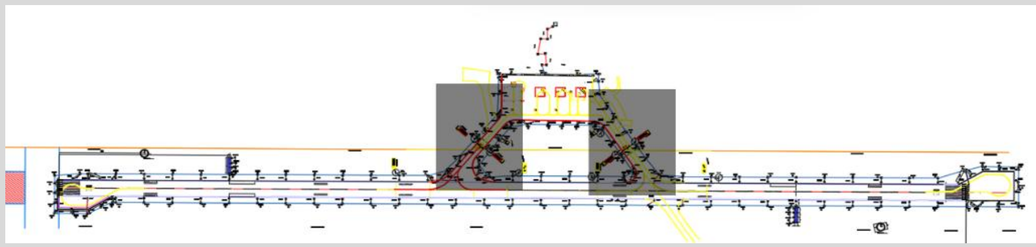
CAPÍTULO	10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS	ITEM	10.7	LETRERO OACI DE INSTRUCCIÓN OBLIGATORIA RAC PARTE DECIMO CUARTA (RAC 14) PARÁGRAFO 5.4 Y APENDICE 4, ILUMINACIÓN INTERIOR TIPO LED, CONEXIÓN CIRCUITO SERIE 6,6 A, UNA CARA, TAMAÑO DE LA LETRA 400 MM. INCLUYE TRANSFORMADORES, CONECTORES, CABLEADO, CONEXIÓN AL SPT Y DEMÁS ACCESORIOS.	UNID.	UND	UBICACIÓN	AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.



IMAGEN DE REFERENCIA

Descripción	Localización	Cantidad	Medida total
Letrero OACI de instrucción obligatoria RAC 14	K0+110 Calle De Rodaje Alpha Y Bravo	4,00	4,00
		SUMATORIA =	4,00

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sub-Total	4,00
TOTAL	4,00

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____ Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Director de Obra: _____ Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____ Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Director de interventoria: _____ Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

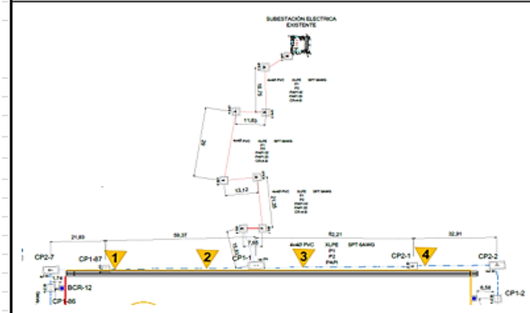
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	62	DE	63

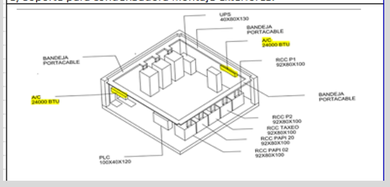
OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS**	**ITEM**	NP-07	ADECUACION CUARTO ELECTRICO PARA INSTALACION DE REGULADORES Y UPS	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**

CARACTERISTICAS	
	CUARTO ELECTRICO: Revisadas las instalaciones que dispone el aeropuerto de Flandes, en el edificio de la torre de control se advierte que no hay espacio disponible para albergar los reguladores y UPS que alimentará el nuevo sistema de ayudas visuales a instalar en el lado aire, por lo que se concerta con la dirección regional de la Aerocivil y la supervisión del contrato 23001258 H4, la adecuación de un cuaro disponible en el lado tierra, el cual se encuentra junto al parqueadero. SISTEMA DE CONTROL: De acuerdo con la nueva configuración y equipos a suministrar en el aeropuerto, se recomienda considerar la actualizaciòn y re-instalaciòn de un sistema de control existente acorde a los equipos y moderno en su configuración, lo cual redundará en la expectativa de operación de los sistemas, pues este equipo es el centro de control de todos los sistemas AGL.

Descripción	Cantidad	Medida total
Adecuacion Cuarto Electrico Para Instalacion De Reguladores Y Ups	1,00	1,00
	SUMATORIA =	**1,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO

CALCULO DE CANTIDADES
Consideraciones cuarto eléctrico:
1-Para la adecuación del cuarto técnico se deben realizar las siguientes actividades:
a) Bandeja Porta Cable "Escalerilla" X50 cm, la cual es un sistema de
b) Tubería IMC 1", utilizado para la protección y conducción externa de
c) Aire Acondicionado 24.000 BTU x 2, diseñado para mantener
d) Control eléctrico de operación de Aire secuencia.
e) Soporte para condensadora montaje exteriores.


OBSERVACIONES

De acuerdo con la nueva configuración y equipos a suministrar en el aeropuerto, es necesaria y obliga-toria la adecuación el cuarto asignado por la Aerocivil, para la instalación eléctrica de los equipos de reguladores de corriente, UPS y tablero eléctrico

Sub-Total	1,00
TOTAL	**1,00**

Página 1

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

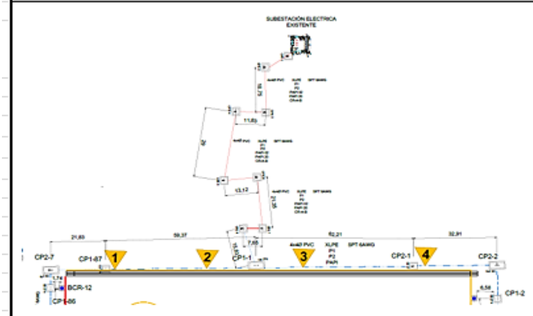
CONSORCIO GP FLANDES

FECHA	DD	16	MM	6	A	2025	ACTA MODIFICACION No.	1	ELABORÓ	CONTRATISTA	HOJA	63	DE	63

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA PISTA, CALLES DE RODAJE, FRANJAS DE SEGURIDAD, CANALES E INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AYUDAS VISUALES ATO DE FLANDES (VF)**				
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL	**NIT O C.C.**	899.999.059-3		
CONTRATISTA	CONSORCIO GP FLANDES	**NIT O C.C.**	901.827.374-8	**CONTRATO N°**	23001258 H4 DE 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO AEROVIAS DE FLANDES	**NIT O C.C.**	901.828.793-5	**CONTRATO N°**	23001322 H3 DE 2023
ESPACIO					

CAPÍTULO	**10- OBRAS DE ADECUACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS**	**ITEM**	NP-08	TRASLADO DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONEXIÓN DE REGULADORES	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**AEROPUERTO SANTIAGO VILA FLANDES, TOLIMA.**

CARACTERISTICAS



CUARTO ELECTRICO:
Revisadas las instalaciones que dispone el aeropuerto de Flandes, en el edificio de la torre de control se advierte que no hay espacio disponible para albergar los reguladores y UPS que alimentará el nuevo sistema de ayudas visuales a instalar en el lado aire, por lo que se concerta con la dirección regional de la Aerocivil y la supervisión del contrato 23001258 H4, la adecuación de un cuaro disponible en el lado tierra, el cual se encuentra junto al parqueadero.

SISTEMA DE CONTROL:
De acuerdo con la nueva configuración y equipos a suministrar en el aeropuerto, se recomienda considerar la actualizaciòn y re-instalaciòn de un sistema de control existente acorde a los equipos y moderno en su configuración, lo cual redundará en la expectativa de operación de los sistemas, pues este equipo es el centro de control de todos los sistemas AGL.

Página 2

Descripción	Cantidad	Medida total
Traslado Del Sistema De Control Y Conexión De Reguladores	1,00	1,00
	SUMATORIA =	**1,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO

Consideraciones sistema de control:
1-Los elementos y equipos para suministrar a instalar son los siguientes:
a) Sistema de control PLC L-890
b) Entrega de los sistemas SAT (Site Acceptance Test), conectados y operativos en el aeropuerto, bajo la supervisión de la Aerocivil y ajuste de cualquier falla que se presente durante el proceso de conexión imputable a las labores del contratista.

FAA	ESPECIFICACIÓN	EQUIPO
	FAA AC	
L-890	150/5345-56	Airport Lighting Control and Monitoring System (ALCMS)

OBSERVACIONES

El sistema controla los sistemas de iluminación del campo de vuelo, indicando adicionalmente el estatus del monitoreo de la pista.
El sistema de control de procesos debe basarse en una Arquitectura "abierta".

Sub-Total	1,00
TOTAL	**1,00**

ELABORO	APROBO
Residente de Obra: _____	Director de Obra: _____
Ing . José Daniel Villegas Buitrago	Ing . Ricardo Alberto Muñoz
Residente de interventoria: _____	Director de interventoria: _____
Ing . Germán Alonso Rivera Reyes	Ing. Alfredo Pérez Santos