
REDISEÑO DEL CONTROL MULTI-19

PLANEACIÓN ECONOMICA

Medellín 4 de septiembre del 2020

JUAN CARLOS BOTERO GOEZ.

Ingeniero Mecánico



CHARLIE PROJECTS

El presente documento tiene por intención estructurar la propuesta de la planeación económica por etapas para el rediseño de control e implementación electrónica de los vehículos de elevación de equipaje aeroportuario MULTI-19.

Este documento se propone como un referente de cotización, los valores pueden verse afectados durante la ejecución del proyecto debido a las variaciones del dólar y las negociaciones a las que se pueda llegar con los proveedores.

1 PRIMERA ETAPA

En la primera etapa se pretende comprobar los componentes y su funcionamiento para evitar daños mayores durante la ejecución definitiva, para esto se propone un presupuesto de inversión en los componentes principales para terminar de definir el planteamiento de la propuesta presentada en el documento “01-Propuesta para desarrollo de control MULTI-19-V2.pdf” con esto se presentan en la siguiente tabla los elementos necesarios.

Tabla 1 Primera etapa con controladores de prueba

COMPONENTE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	DIVISA	SUBTOTAL
NORVI ARITA	2	\$ 169.00	USD	\$ 1,525,210.13
NORVI Agente 1	2	\$ 81.00	USD	\$ 731,017.87
DC-DC 48-24v	2	\$ 10.00	USD	\$ 90,249.12
Breaker dual	2	\$ 35,000.00	COP	\$ 70,000.00
Porta fusibles	6	\$ 7,378.00	COP	\$ 44,268.00
Fusibles	10	\$ 200.00	COP	\$ 2,000.00
Tarjeta de borneras 20 pines	2	\$ 51,170.00	COP	\$ 102,340.00
Presupuesto de reserva 30%	1	\$ 769,525.54	COP	\$ 769,525.54
TOTAL	\$ 3,334,610.66			

Sin embargo, dado que los 2 controladores propuestos se encuentran definidos en un 90% dado las características que el fabricante propone en sus manuales se sugiere realizar la compra de estos en su totalidad para todos los vehículos con el fin de generar un posible ahorro de tiempo en temas de importación, de ser este el caso este presupuesto de la primera etapa correspondería a lo indicado en la siguiente tabla

Tabla 2 Primera etapa con todos los controladores

COMPONENTE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	DIVISA	SUBTOTAL
NORVI ARITA	10	\$ 169.00	USD	\$ 7,626,050.64
NORVI Agente 1	10	\$ 81.00	USD	\$ 3,655,089.36
DC-DC 48-24v	2	\$ 10.00	USD	\$ 90,249.12
Breaker dual	2	\$ 35,000.00	COP	\$ 70,000.00
Porta fusibles	6	\$ 7,378.00	COP	\$ 44,268.00
Fusibles	10	\$ 200.00	COP	\$ 2,000.00
Tarjeta de borneras 20 pines	2	\$ 51,170.00	COP	\$ 102,340.00
Presupuesto de reserva 30%	1	\$ 3,476,999.14	COP	\$ 3,476,999.14
TOTAL	\$ 15,066,996.26			

2 SEGUNDA ETAPA

La segunda etapa consiste en la definición de los componentes periféricos de bajo costo que facilitaran el ensamble de la electrónica de la propuesta, estos no se han definido en su totalidad, por lo que no se tiene claridad de un rango de presupuesto, una vez iniciada la primera etapa se tendrán definidos estos costos según los resultados obtenidos, sin embargo, se presume que el valor de estos elementos no supera el 30% del costo total de la implementación.

3 TERCERA ETAPA

Con la definición de los componentes de la segunda etapa se pueden proceder con certeza a comprar todos los elementos que se requieren para intervenir los 10 vehículos propuestos, estimando un valor de aproximado de \$2,200,000 por vehículo, discriminando de este valor los elementos que ya se hayan obtenido previamente.

NOTA: Se recomienda comprar con prioridad los elementos que no sean adquiribles de forma local en función de ahorrar en tiempo de transporte e importación de estos.