	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
	0	
ITEM: N.P. 032	CAMBIO DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE 1/2" EXISTENTE CON 2 CABLES NO. 12 + 1 CABLE NO. 12 LSHFFR AWG EXISTENTE Y ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN	UNIDAD: UN

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 110.200,00	0,05	$ 5.510,00	
				SUB-TOTAL	$ 5.510,00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
CONECTOR DE RESORTE 3M ROJO-AMARILLO	UND	$ 1.131,00	3,00	$ 3.393,00	
INTERRUPTOR DOBLES	UND	$ 17.850,00	1,00	$ 17.850,00	
TORNILLOS AVELLANADO 1" PULGADA	UND	$ 952,00	2,00	$ 1.904,00	
				SUB-TOTAL	$ 23.147,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BOGOTA - BUENAVENTURA	M3	0,200	$ 150.000,00	$ 30.000,00	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,200	$ 199.961,00	$ 39.992,20	
				SUB-TOTAL	$ 69.992,20

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE ELECTRICISTA (2)	$ 142.000,00	0,90	$ 269.800,00	0,25000	$ 67.450,00	
TECNICO ELECTRICISTA	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	0,25000	$ 42.750,00	
					SUB-TOTAL	$ 110.200,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 208.849,20
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 41.769,84
				IMPREVISTO	3%	$ 6.265,48
				UTILIDAD	5%	$ 10.442,46
				Iva/U	19%	$ 1.984,07
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 269.311,00**

LUIS FERNANDO VARGAS RODRIGUEZ
CORSORCIO AEROCHOCÓ 2020
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

ITEM: N.P. 069 — SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU 220 V — **UNIDAD:** UN

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 896.367,00	0,10	$ 89.636,70	
				SUB-TOTAL	$ 89.636,70

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 24K INV 220 ADVANCE SAMSUNG	UND	$ 6.838.339,12	1	$ 6.838.339,12	
GAS REGRIGERANTE R410	KG	$ 220.150,00	5	$ 1.144.780,00	
TUBERIA DE COBRE 1/2"	M	$ 57.715,00	6	$ 346.290,00	
RUBATEX	UND	$ 17.671,50	12	$ 212.058,00	
SOPORTE DE CONDENSADOR CON ANCLAJES	UND	$ 179.214,00	3	$ 537.642,00	
TUBERIA DE COBRE 5/8"	UND	$ 77.350,00	6	$ 464.100,00	
SOPORTES DE TUBERIA	UND	$ 13.328,00	6	$ 79.968,00	
SOLDADURA DE PLATA	KG	$ 148.750,00	1,0	$ 148.750,00	
GAS MAP	UND	$ 178.440,50	1,0	$ 178.440,50	
CABLE ENCAUCHETADO 3X12	M	$ 11.612,00	8	$ 92.896,00	
				SUB-TOTAL	$ 10.043.263,62

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BOGOTA - BUENAVENTURA	M3	2,000	$ 150.000,00	$ 300.000,00	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	2,000	$ 199.961,00	$ 399.922,00	
				SUB-TOTAL	$ 699.922,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE ELECTRICISTA (2)	$ 142.000,00	0,90	$ 283.306,00	1,50000	$ 424.959,00	
TECNICO EN REFRIGERACION	$ 90.000,00	0,90	$ 314.272,00	1,50000	$ 471.408,00	

SUB-TOTAL		$ 896.367,00
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 11.729.189,32
ADMINISTRACIÓN	20%	$ 2.345.837,86
IMPREVISTO	3%	$ 351.875,68
UTILIDAD	5%	$ 586.459,47
Iva/U	19%	$ 111.427,30
Precio unitario total aproximado al peso		**$ 15.124.790,00**

LUIS FERNANDO VARGAS RODRIGUEZ
CORSORCIO AEROCHOCÓ 2020
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: NP.078 — SALIDA DE LUCES A EN TUBERIA EMT CON DOS CABLES No 12 LSHF AWG + UN CABLE No 12 LSHF AWG, INCLUYE CONECTOR DE RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 152.950,00	0,05000	$ 7.647,50	
				SUB-TOTAL	$ 7.647,50

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBO EMT TIPO PESADO 1/2" PULGADA X 3mts	UND	$ 14.280,00	4,00	$ 57.120	
CAJA 5800 ALUMINIO INYECTADO	UND	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
CABLE # 12 COBRE AWG THHN/THWN 90° AMARILLO	UND	$ 3.570,00	10,00	$ 35.700	
CABLE # 12 COBRE AWG THHN/THWN 90° BLANCO	ML	$ 3.570,00	10,00	$ 35.700	
CABLE # 12 COBRE AWG THHN/THWN 90° VERDE	ML	$ 3.570,00	10,00	$ 35.700	
CONECTOR DE RESORTE 3M ROJO-AMARILLO	ML	$ 1.131,00	6,00	$ 6.786	
ADAPTADOR EMT 1/2" PULGADA	UND	$ 1.785,00	4,00	$ 7.140	
UNION EMT TIPO PESADO 1/2" PULGADA	UND	$ 1.785,00	10,00	$ 17.850	
CURVA EMT TIPO PESADO 1/2" PULGADA	UND	$ 2.380,00	2,00	$ 4.760	
ABRAZADERA DOBLE ALA EMT 1/2" PULGADA	UND	$ 1.190,00	2,00	$ 2.380	
TORNILLO AVELLANADO 1" PULGADA	UND	$ 952,00	4,00	$ 3.808	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN PLASTICO	UND	$ 2.975,00	6,00	$ 17.850	
CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG LIBRE DE HALOGENO	ML	$ 11.662,00	2,00	$ 23.324	
				SUB-TOTAL	$ 301.668,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BOGOTA - BUENAVENTURA	M3	0,200	$ 150.000,00	$ 30.000,00	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,200	$ 199.961,00	$ 39.992,20	
				SUB-TOTAL	$ 69.992,20

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 71.000,00	0,90	$ 134.900,00	0,50000	$ 67.450,00	
TECNICO ELECTRICISTA	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	0,50000	$ 85.500,00	
					SUB-TOTAL	$ 152.950,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 532.257,70
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 106.451,54
				IMPREVISTO	3%	$ 15.967,73
				UTILIDAD	5%	$ 26.612,89
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 5.056,45
				Precio unitario total aproximado al peso		$ 686.346,00

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.087 DESMONTE DE VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 83.253,58	0,050	$ 4.162,68	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	0,417	$ 14.583,33	
PULIDORA	HR	$ 9.000,00	0,417	$ 3.750,00	
EQUIPO DE OXICORTE Y SOLDADURA, CAPACIDAD DE CORTE 6"a14" (Precio Invias Nuqui 2022-2)	HR	$ 22.894,00	0,417	$ 9.539,17	
				SUB-TOTAL	$ 32.035,18

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,05	$ 24.365	
CINCEL PUNTA PALA 35 MM	UND	$ 212.891,00	0,10	$ 21.289	
				SUB-TOTAL	$ 45.654,35

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	3,33	$ 54.652,24	
OFICIAL (1)	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	3,33	$ 28.601,34	
					SUB-TOTAL	$ 83.253,58
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 160.943,11
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 32.188,62
				IMPREVISTO	3%	$ 4.828,29
				UTILIDAD	5%	$ 8.047,16
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.528,96
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 207.536,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.088 **DESMONTE DE HINODORO, LAVAMAMANOS** **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 27.098,40	0,0500	$ 1.354,92	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	1,0000	$ 35.000,00	
PULIDORA	HR	$ 5.908,00	1,0000	$ 5.908,00	
				SUB-TOTAL	$ 42.262,92

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,05	$ 24.365	
				SUB-TOTAL	$ 24.365,25

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE INTERNO RESIDUOS	m3	0,020	$ 199.961,00	$ 3.999,22	
				SUB-TOTAL	$ 3.999,22

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	8,00000	$ 15.181,18	
OFICIAL (1)	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	8,00000	$ 11.917,22	
					SUB-TOTAL	$ 27.098,40
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 97.725,79
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 19.545,16
					IMPREVISTO 3%	$ 2.931,77
					UTILIDAD 5%	$ 4.886,29
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 928,40
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 126.017,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.092 **DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERIA** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 23.125,99	0,05000	$ 1.156,30	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	1,50000	$ 23.333,33	
				SUB-TOTAL	$ 24.489,63

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE INTERNO RESIDUOS	m3	0,065	$ 199.961,00	$ 12.997,47	
				SUB-TOTAL	$ 12.997,47

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	12,00000	$ 15.181,18	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	12,00000	$ 7.944,82	
				SUB-TOTAL		$ 23.125,99
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 60.613,09
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 12.122,62
				IMPREVISTO	3%	$ 1.818,39
				UTILIDAD	5%	$ 3.030,65
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 575,82
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 78.161,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTOR

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.093 **DEMOLICIÓN DE CERAMICA** **UNIDAD:** M2

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 18.500,80	0,05000	$ 925,04	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	1,87500	$ 18.666,67	
PULIDORA	HR	$ 5.908	1,87500	$ 3.150,93	
				SUB-TOTAL	$ 22.742,64

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,05	$ 24.365	
				SUB-TOTAL	$ 24.365,25

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE INTERNO RESIDUOS	m3	0,065	$ 199.961,00	$ 12.997,47	
				SUB-TOTAL	$ 12.997,47

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	15,00000	$ 12.144,94	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	15,00000	$ 6.355,85	
					SUB-TOTAL	$ 18.500,80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 78.606,15
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 15.721,23
					IMPREVISTO 3%	$ 2.358,18
					UTILIDAD 5%	$ 3.930,31
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 746,76
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 101.363,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.094 DEMOLICIÓN DE PLANTILLAS DE CONCRETO, MORTERO E<=15cm UNIDAD: M2

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 23.125,99	0,05000	$ 1.156,30	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	1,50000	$ 23.333,33	
PULIDORA	HR	$ 5.908,00	1,50000	$ 3.938,67	
				SUB-TOTAL	$ 28.428,30

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,05	$ 24.365	
				SUB-TOTAL	$ 24.365,25

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE INTERNO RESIDUOS	m3	0,065	$ 199.961,00	$ 12.997,47	
				SUB-TOTAL	$ 12.997,47

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	12,00000	$ 15.181,18	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	12,00000	$ 7.944,82	
					SUB-TOTAL	$ 23.125,99
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 88.917,01
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 17.783,40
				IMPREVISTO	3%	$ 2.667,51
				UTILIDAD	5%	$ 4.445,85
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 844,71
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 114.658,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.095 **EXCAVACION MANUAL** **UNIDAD:** m3

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 34.688,99	0,05000	$ 1.734,45	
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 35.000,00	1,00000	$ 35.000,00	
				SUB-TOTAL	$ 36.734,45

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	8,00000	$ 22.771,77	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	8,00000	$ 11.917,22	
					SUB-TOTAL	$ 34.688,99
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 71.423,44
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 14.284,69
					IMPREVISTO 3%	$ 2.142,70
					UTILIDAD 5%	$ 3.571,17
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 678,52
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 92.101,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.096 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2" UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 36.131,20	0,05000	$ 1.806,56	
				SUB-TOTAL	$ 1.806,56

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBERÍA 1/2" PVC	UND	$ 45.312,20	0,50	$ 22.656	
UNIÓN PVC 1/2"	UND	$ 4.248,30	1,00	$ 4.248	
CODO 90° PVC 1/2"	UND	$ 11.328,80	2,00	$ 22.658	
CONECTOR MACHO CUERDA EXTERIOR PVC	UND	$ 11.328,80	1,00	$ 11.329	
LIMPIADOR PVC	GAL	$ 3.000,00	0,03	$ 94	
SOLDADURA PVC	GAL	$ 7.000,00	0,03	$ 219	
				SUB-TOTAL	$ 61.203,30

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	6,00000	$ 20.241,57	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	6,00000	$ 15.889,63	
				SUB-TOTAL		$ 36.131,20
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 109.139,11
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 21.827,82
				IMPREVISTO	3%	$ 3.274,17
				UTILIDAD	5%	$ 5.456,96
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.036,82
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 140.735,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.097 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO PVC 2" UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 72.262,41	0,05000	$ 3.613,12	
				SUB-TOTAL	$ 3.613,12

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBERÍA PVC 2"	UND	$ 45.312,20	0,33	$ 14.953	
UNIÓN SANITARIA PVC 2"	UND	$ 6.545,00	0,00	$ -	
CODO 90° SANITARIO PVC 2"	UND	$ 12.603,29	2,00	$ 25.207	
SIFON DE 2" PVC	UND	$ 52.360,00	1,00	$ 52.360	
LIMPIADOR PVC	UND	$ 3.000,00	0,03	$ 94	
SOLDADURA PVC	UND	$ 7.000,00	0,03	$ 219	
Y DE 4" CON REDUCCION A 2" PVC	UND	$ 52.360,00	1,00	$ 52.360	
				SUB-TOTAL	$ 145.192,11

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	3,00000	$ 40.483,14	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	3,00000	$ 31.779,27	
				SUB-TOTAL		$ 72.262,41
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 231.065,68
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 46.213,14
				IMPREVISTO	3%	$ 6.931,97
				UTILIDAD	5%	$ 11.553,28
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.195,12
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 297.959,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.098 **SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO PVC 4"** **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 54.196,80	0,05000	$ 2.709,84	
				SUB-TOTAL	$ 2.709,84

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBERIA PVC 4"	UND	$ 219.912,00	0,50	$ 109.956	
UNION SANITARIA PVC 4"	UND	$ 8.330,00	1,00	$ 8.330	
CODO 90° SANITARIO PVC 4"	UND	$ 38.484,60	1,00	$ 38.485	
CODO 45° SANITARIO PVC 4"	UND	$ 52.360,00	1,00	$ 52.360	
LIMPIADOR PVC	GAL	$ 3.000,00	0,03	$ 94	
SOLDADURA PVC	GAL	$ 7.000,00	0,03	$ 219	
				SUB-TOTAL	$ 209.443,10

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	4,00000	$ 30.362,36	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	4,00000	$ 23.834,45	
				SUB-TOTAL		$ 54.196,80
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 276.347,79
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 55.269,56
				IMPREVISTO	3%	$ 8.290,43
				UTILIDAD	5%	$ 13.817,39
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.625,30
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 356.350,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.99 SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO 1/2" UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 39.015,63	0,05000	$ 1.950,78	
				SUB-TOTAL	$ 1.950,78

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBERÍA 1/2" PVC	UND	$ 45.312,20	0,10	$ 4.531	
CODO 90° PVC 1/2"	UND	$ 4.248,30	4,00	$ 16.993	
VALVULA DE BOLA 1/2 PVC	UND	$ 42.245,00	1,00	$ 42.245	
TAPA CIEGA 10cmx10cm PVC BLANCA	UND	$ 21.241,50	1,00	$ 21.242	
LIMPIADOR PVC	GAL	$ 3.000,00	0,03	$ 94	
SOLDADURA PVC	GAL	$ 7.000,00	0,03	$ 219	
				SUB-TOTAL	$ 85.323,42

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	4,00000	$ 15.181,18	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	4,00000	$ 23.834,45	
				SUB-TOTAL		$ 39.015,63
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 136.287,88
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 27.257,58
				IMPREVISTO	3%	$ 4.088,64
				UTILIDAD	5%	$ 6.814,39
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.294,73
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 175.743,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: NP.100 **CAJA DE INSPECCION EN CONCRETO DE 3000 PSI 60cmX60cm** **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 216.787,22	0,02500	$ 5.419,68	
				SUB-TOTAL	$ 5.419,68

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VARILLA 1/2"	kg	$ 5.550,00	12,00	$ 66.600,0	
ARENA PUESTA EN OBRA	M3	$ 324.000,00	0,14	$ 45.826,6	
CEMENTO GRIS PUESTO EN OBRA	BULTO	$ 89.250,00	1,74	$ 155.366,4	
AGUA	LT	$ 39,00	46,24	$ 1.803,4	
TRITURADO	M3	$ 298.000,00	0,24	$ 72.950	
				SUB-TOTAL	$ 342.546,72

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	1,00000	$ 121.449,42	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	1,00000	$ 95.337,80	
					SUB-TOTAL	$ 216.787,22
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 564.753,62
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 112.950,72
					IMPREVISTO 3%	$ 16.942,61
					UTILIDAD 5%	$ 28.237,68
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 5.365,16
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 728.250,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.101 — **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INSTALACION DE SANITARIO CONVENCIONAL CORONA O SIMILAR** — **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 43.357,44	0,02500	$ 1.083,94	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,62500	$ 3.437,50	
				SUB-TOTAL	$ 4.521,44

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
SANITARIO SMAR ALONGADO SINGLE	UND	$ 612.130,00	1,00	$ 612.130	
CEMENTO BLANCO	KL	$ 2.548,98	1,05	$ 2.676	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,09	$ 4.820	
				SUB-TOTAL	$ 619.625,93

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	5,00000	$ 24.289,88	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	5,00000	$ 19.067,56	
				SUB-TOTAL		$ 43.357,44
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 685.501,30
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 137.100,26
				IMPREVISTO	3%	$ 20.565,04
				UTILIDAD	5%	$ 34.275,06
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 6.512,26
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 883.954,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: NP.102 — SUMINISTRO E INSTALACIÓN INSTALACION DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 43.357,44	0,02500	$ 1.083,94	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,6250	$ 3.437,50	
				SUB-TOTAL	$ 4.521,44

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
SANITARIO PARA DISCAPACITADO	UND	$ 1.981.231,00	1,00	$ 1.981.231	
CEMENTO BLANCO	KL	$ 2.548,98	1,05	$ 2.676	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,09	$ 4.820	
				SUB-TOTAL	$ 1.988.726,93

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	5,00000	$ 24.289,88	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	5,00000	$ 19.067,56	
				SUB-TOTAL		$ 43.357,44
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 2.054.602,30
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 410.920,46
				IMPREVISTO	3%	$ 61.638,07
				UTILIDAD	5%	$ 102.730,11
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 19.518,72
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 2.649.410,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.103 — SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CONVENCIONAL CORONA O SIMILAR (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 43.357,44	0,02500	$ 1.083,94	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,6250	$ 3.437,50	
				SUB-TOTAL	$ 4.521,44

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
LAVAMANOS MILANO BLANCO	UND	$ 115.000,00	1,00	$ 115.000	
SILICONA	UND	$ 9.520,00	0,09	$ 857	
CHAZOS TIPO CAIMAN 5/8	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLOS 2 PULGADOS GOLOSOS	UND	$ 1.428,00	4,00	$ 5.712	
				SUB-TOTAL	$ 138.228,80

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	5,00000	$ 24.289,88	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	5,00000	$ 19.067,56	
				SUB-TOTAL		$ 43.357,44
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 204.104,17
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 40.820,83
				IMPREVISTO	3%	$ 6.123,13
				UTILIDAD	5%	$ 10.205,21
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.938,99
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 263.192,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.104 — SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL CONVENCIONAL CORONA O SIMILAR (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 43.357,44	0,02500	$ 1.083,94	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,6250	$ 3.437,50	
				SUB-TOTAL	$ 4.521,44

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
ORINAL CORONA O SIMILAR	UND	$ 432.750,00	1,00	$ 432.750	
SILICONA	UND	$ 9.520,00	0,09	$ 857	
CHAZOS TIPO CAIMAN 5/8	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLOS 2 PULGADOS GOLOSOS	UND	$ 1.428,00	4,00	$ 5.712	
				SUB-TOTAL	$ 455.978,80

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	5,00000	$ 24.289,88	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	5,00000	$ 19.067,56	
				SUB-TOTAL		$ 43.357,44
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 521.854,17
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 104.370,83
				IMPREVISTO	3%	$ 15.655,63
				UTILIDAD	5%	$ 26.092,71
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 4.957,61
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 672.931,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.105 — SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 43.357,44	0,02500	$ 1.083,94	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,6250	$ 3.437,50	
				SUB-TOTAL	$ 4.521,44

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
LAVAMANOS MILANO BLANCO PARA DISCAPACITADOS	UND	$ 115.000,00	1,00	$ 115.000	
SILICONA	UND	$ 9.520,00	0,09	$ 857	
CHAZOS TIPO CAIMAN 5/8	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLOS 2 PULGADOS GOLOSOS	UND	$ 1.428,00	4,00	$ 5.712	
				SUB-TOTAL	$ 138.228,80

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	5,00000	$ 24.289,88	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	5,00000	$ 19.067,56	
					SUB-TOTAL	$ 43.357,44
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 204.104,17
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 40.820,83
					IMPREVISTO 3%	$ 6.123,13
					UTILIDAD 5%	$ 10.205,21
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 1.938,99
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 263.192,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.106 SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTES PVC 4" UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 21.678,72	0,05000	$ 1.083,94	
				SUB-TOTAL	$ 1.083,94

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TUBERÍA PVC 4"	UND	$ 219.912,00	0,50	$ 109.956	
CODO 90° SANITARIO PVC 4"	UND	$ 38.484,60	1,00	$ 38.485	
LIMPIADOR PVC	GAL	$ 3.000,00	0,03	$ 94	
SOLDADURA PVC	GAL	$ 7.000,00	0,03	$ 219	
				SUB-TOTAL	$ 148.753,10

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	10,00000	$ 12.144,94	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	10,00000	$ 9.533,78	
					SUB-TOTAL	$ 21.678,72
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 189.512,25
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 37.902,45
				IMPREVISTO	3%	$ 5.685,37
				UTILIDAD	5%	$ 9.475,61
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.800,37
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 244.376,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.107 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PVC UNIDAD: ML

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 15.484,80	0,05000	$ 774,24	
				SUB-TOTAL	$ 774,24

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
CANALETA PVC X 3m	UND	$ 135.660,00	0,33	$ 44.768	
UNIÓN PVC BAJANTE DE CANAL	UND	$ 38.080,00	0,17	$ 6.347	
SOPORTE CANAL PVC	UND	$ 10.948,00	1,00	$ 10.948	
TAPA EXTERNA IZQUIERDA CANAL PVC	UND	$ 10.948,00	0,20	$ 2.190	
REDUCCION EN CANAL DE PVC A TUBO A 4"	UND	$ 26.180,00	0,17	$ 4.363	
TAPA EXTERNA DERECHA CANAL PVC	UND	$ 10.948,00	0,20	$ 2.190	
				SUB-TOTAL	$ 70.805,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	14,00000	$ 8.674,96	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	14,00000	$ 6.809,84	
					SUB-TOTAL	$ 15.484,80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 105.060,53
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 21.012,11
					IMPREVISTO 3%	$ 3.151,82
					UTILIDAD 5%	$ 5.253,03
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 998,08
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 135.476,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.108 — JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLES (1 UND DE AGARRADERA BARRA DE AGARRE PARA DISCAPACITADOS — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 54.196,80	0,02500	$ 1.354,92	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,5000	$ 2.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 4.104,92

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
BARRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 70X70 APROX	UND	$ 282.550,00	1,00	$ 282.550	
ELEMENTOS DE SUJECION	GL	$ 23.800,00	1,00	$ 23.800	
CHAZOS TIPO CAIMAN 5/8	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLOS 2 PULGADOS GOLOSOS	UND	$ 1.428,00	4,00	$ 5.712	
				SUB-TOTAL	$ 328.722,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA -	M3	0,125	$ 199.961,00	$ 24.995,13	
				SUB-TOTAL	$ 24.995,13

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	4,00000	$ 30.362,36	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	4,00000	$ 23.834,45	
					SUB-TOTAL	$ 54.196,80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 412.018,85
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 82.403,77
					IMPREVISTO 3%	$ 12.360,57
					UTILIDAD 5%	$ 20.600,94
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 3.914,18
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 531.298,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.109 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS 1,2*1,0M BISELADOS UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 21.678,72	0,02500	$ 541,97	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	1,250	$ 6.875,00	
				SUB-TOTAL	$ 7.416,97

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
ESPEJOS BISELADO DE 1,2m X 1m - E: 3 a 4 mm	UND	$ 395.800,00	1,00	$ 395.800	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	0,30	$ 900	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	4,00	$ 11.200	
				SUB-TOTAL	$ 424.560,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA -	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	10,00000	$ 12.144,94	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	10,00000	$ 9.533,78	
					SUB-TOTAL	$ 21.678,72
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 471.652,18
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 94.330,44
					IMPREVISTO 3%	$ 14.149,57
					UTILIDAD 5%	$ 23.582,61
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 4.480,70
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 608.195,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.110 — **SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION PARA BAÑO EN ACRILICO** — **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 19.507,81	0,02500	$ 487,70	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	1,000	$ 5.500,00	
				SUB-TOTAL	$ 5.987,70

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
SEÑALIZACION EN ACRILICO (20 X 20 CM)	UNID	$ 148.750,00	1,00	$ 148.750	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,20	$ 10.710	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	0,15	$ 450	
ALCOHOL	GL	$ 44.625,00	0,15	$ 6.694	
CINTA TELA ADHESIVA	UND	$ 33.915,00	0,15	$ 5.087	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	4,00	$ 11.200	
				SUB-TOTAL	$ 199.551,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA -	M3	0,090	$ 199.961,00	$ 17.996,49	
				SUB-TOTAL	$ 17.996,49

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	8,00000	$ 7.590,59	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	8,00000	$ 11.917,22	
				SUB-TOTAL		$ 19.507,81
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 243.043,00
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 48.608,60
				IMPREVISTO	3%	$ 7.291,29
				UTILIDAD	5%	$ 12.152,15
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.308,91
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 313.404,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.111 **SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERAS** **UNIDAD: UND**

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 3.036,24	0,05000	$ 151,81	
				SUB-TOTAL	$ 151,81

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PAPELERA 12 LT CON PALANCA METALICA	UND	$ 200.165,74	1,00	$ 200.166	
				SUB-TOTAL	$ 200.165,74

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	20,00000	$ 3.036,24	
					SUB-TOTAL	$ 3.036,24
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 213.351,84
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 42.670,37
					IMPREVISTO 3%	$ 6.400,56
					UTILIDAD 5%	$ 10.667,59
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 2.026,84
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 275.117,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.112 **SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTA PAPEL HIGIENICO** **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 4.766,89	0,02500	$ 119,17	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	2,500	$ 13.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 13.869,17

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO PLASTICO	UND	$ 75.800,00	1,00	$ 75.800	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	4,00	$ 11.200	
				SUB-TOTAL	$ 103.660,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	20,00000	$ 4.766,89	
					SUB-TOTAL	$ 4.766,89
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 132.294,11
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 26.458,82
					IMPREVISTO 3%	$ 3.968,82
					UTILIDAD 5%	$ 6.614,71
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 1.256,79
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 170.593,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.113 — SUMINISTRO E INSTALACION DE SECADOR PARA MANOS INALAMBRICO — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 9.533,78	0,05000	$ 476,69	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	1,250	$ 6.875,00	
				SUB-TOTAL	$ 7.351,69

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
SECADOR DE MANO INALAMBRICO ACERO INOXIDABLE	UND	$ 1.986.580,05	1,00	$ 1.986.580	
CHAZOS PLASTCOS TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 2.028.370,05

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	10,00000	$ 9.533,78	
					SUB-TOTAL	$ 9.533,78
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2.055.253,57
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 411.050,71
					IMPREVISTO 3%	$ 61.657,61
					UTILIDAD 5%	$ 102.762,68
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 19.524,91
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 2.650.249,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.114 INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 4.766,89	0,02500	$ 119,17	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	2,5000	$ 13.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 13.869,17

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO PLASTICO	UND	$ 58.500,00	1,00	$ 58.500	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	4,00	$ 16.660	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	4,00	$ 11.200	
				SUB-TOTAL	$ 86.360,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	20,00000	$ 4.766,89	
					SUB-TOTAL	$ 4.766,89
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 114.994,11
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 22.998,82
				IMPREVISTO	3%	$ 3.449,82
				UTILIDAD	5%	$ 5.749,71
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 1.092,44
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 148.285,00**

LUIS FERNANDO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCÓ

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.115 — DISPENSADOR DE TOALLAS PARA MANOS EN ACERO INOXIDABLE — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 4.766,89	0,02500	$ 119,17	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	2,500	$ 13.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 13.869,17

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DISPENSADOR DE TOALLAS PARA MANOS PLASTICO	UND	$ 197.500,00	1,00	$ 197.500	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 239.290,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA -	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	20,00000	$ 4.766,89	
				SUB-TOTAL		$ 4.766,89

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 267.924,11
ADMINISTRACIÓN	20%	$ 53.584,82
IMPREVISTO	3%	$ 8.037,72
UTILIDAD	5%	$ 13.396,21
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.545,28
Precio unitario total aproximado al peso		**$ 345.488,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

ITEM: N.P.116 INSTALACION DE DIVISION EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL 20 UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,02500	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,12500	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000,00	0,12500	$ 1.125,00	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
DIVISION EN ACERO INOXIDABLE DE 0,70 X 1.00 M	M2	$ 1.037.049,30	1,10	$ 1.140.754	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,00	$ 23.205	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	20,00	$ 11.900	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,05	$ 2.678	
WIPE	KG	$ 19.635,00	0,06	$ 1.178	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 19.635,00	6,00	$ 117.810	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 1.317.324,83

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA - NUQUI	M3	0,050	$ 199.961,00	$ 9.998,05	
				SUB-TOTAL	$ 9.998,05

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 231.724,71
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 1.566.653,21
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 313.330,64
				IMPREVISTO	3%	$ 46.999,60
				UTILIDAD	5%	$ 78.332,66
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 14.883,21
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 2.020.199,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: NP.117 — SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	HR	$ 231.724,71	0,0200	$ 4.634,49	
EQUIPO DE PINTURA	HR	$ 75.000,00	0,1250	$ 9.375,00	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000,00	0,125	$ 1.125,00	
EQUIPO DE SOLDADURA	HR	$ 19.000	0,125	$ 2.375,00	
				SUB-TOTAL	$ 18.196,99

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA	UND		1,00	$ -	
PINTURA ESMALTE	GAL		0,03	$ -	
PLIEGO DE LIJA	UNID	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
ANTICORROSIVO	GAL		0,00	$ -	
TORNILLO DE ANCLAJE	UNID		8,00	$ -	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,00	$ 23.205	
WIPE	KG	$ 19.635,00	0,05	$ 982	
TINER	GL		0,00	$ -	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND		0,00	$ -	
TORNILLLOS 1/4	UND		0,00	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 27.186,75

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES	% MAT	0,005		$ -	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 231.724,71
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 277.108,46
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 55.421,69
				IMPREVISTO	3%	$ 8.313,25
				UTILIDAD	5%	$ 13.855,42
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.632,53
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 357.331,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 DE PRECIOS UNITARIOS	ANÁLISIS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.118 — **SUMINISTRO E INSTALCION DE PUERTA EN ALUMINIO 238 cm X 274 cm ENTRADA PRINCIPAL** — **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 292.449,42	0,025	$ 7.311,24	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000,00	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500,00	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 9.123,74

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PUERTA EN ALUMINIO PERFILERÍA 3"X1/2, INCLUYE BISAGRA, MANIJAS, GATO HIDRÁULICO, VIDRIO LAMINADO 3X3.	UND	$ 8.615.992,70	1,00	$ 8.615.993	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	0,05	$ 1.091	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,25	$ 13.388	
WIPE	KG	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 8.738.925,84

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00	
				SUB-TOTAL	$ 1.725.500,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (2)	$ 63.920,75	0,90	$ 121.449,42	1,00000	$ 121.449,42	
TECNICO	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 292.449,42
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 10.765.998,99
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 2.153.199,80
					IMPREVISTO 3%	$ 322.979,97
					UTILIDAD 5%	$ 538.299,95
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 102.276,99
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 13.882.756,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.119 — SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA 100 cm X 200 cm BAÑO DE DISCAPACITADOS — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 463.449,42	0,025	$ 11.586,24	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,250	$ 1.375,00	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,250	$ 2.250,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 15.211,24

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PUERTA EN ALUMINIO PARA BAÑO INCLUYE PERFIL 1"1/2 X 1"1/2 Y LAMINA TUBULAR BISAGRAS	UND	$ 2.362.150,00	1,00	$ 2.362.150	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	0,55	$ 12.763	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 2.856,00	6,00	$ 17.136	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 2.495.148,75

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	M3	0,750	$ 199.961,00	$ 150.000,00	
				SUB-TOTAL	$ 150.000,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	2,00000	$ 121.449,42	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	2,00000	$ 342.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 463.449,42
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 3.123.809,41
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 624.761,88
				IMPREVISTO	3%	$ 93.714,28
				UTILIDAD	5%	$ 156.190,47
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 29.676,19
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 4.028.152,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.120 — SUMINISTRO E INSTALCION DE PUERTA EN ALUMINIO 200 cm X 237 cm SALA DE LLEGADA — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 57.931,18	0,025	$ 1.448,28	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,500	$ 2.750,00	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,500	$ 4.500,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,500	$ 2.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 11.448,28

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PUERTA EN ALUMINIO 200 cm X 237 cm VIDRIO LAMINADO	UND	$ 8.139.600,00	1,00	$ 8.139.600	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	0,70	$ 16.244	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	20,00	$ 11.900	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,80	$ 42.840	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 8.285.123,50

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 1.368.500,00	$ 1.368.500,00	
				SUB-TOTAL	$ 1.368.500,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	4,00000	$ 15.181,18	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	4,00000	$ 42.750,00	
					SUB-TOTAL	$ 57.931,18
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 9.723.002,96
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 1.944.600,59
				IMPREVISTO	3%	$ 291.690,09
				UTILIDAD	5%	$ 486.150,15
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 92.368,53
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 12.537.812,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.121 — SUMINISTROE INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO 273cmX176cm CON VIDRIO LAMINADO 3X3 ZONA COUNTERS — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,025	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VENTANA DE ALUMINIO PERFILARÍA 273cm X 176cm CON VIDRIO LAMINADO 3X3	UND	$ 762.135,00	1,00	$ 762.135	
PASADOR METALICO	UND	$ 595,00	1,00	$ 595	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	0,85	$ 19.724	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,90	$ 48.356	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 895.234,90

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 368.900,00	$ 368.900,00	
				SUB-TOTAL	$ 368.900,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 231.724,71
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 1.503.465,23
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 300.693,05
				IMPREVISTO	3%	$ 45.103,96
				UTILIDAD	5%	$ 75.173,26
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 14.282,92
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 1.938.718,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.122 — SUMINISTROE INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO CELOSIAS 110cmx195cm ZONA TANQUE DE COMBUSTIBLE-Incluye elementos necesarios para su instalacion. — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,025	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VENTANA DE ALUMINIO PERFILARÍA 110cm X 195cm CON VIDRIO LAMINADO 3X3	UND	$ 690.438,00	1,00	$ 690.438	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	0,91	$ 21.070	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,70	$ 37.485	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
CHAZOS 1/4 TIPO CAIMAN	UND	$ 4.165,00	6,00	$ 24.990	
TORNILLLOS 1/4	UND	$ 2.800,00	6,00	$ 16.800	
				SUB-TOTAL	$ 823.533,14

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 368.900,00	$ 368.900,00	
				SUB-TOTAL	$ 368.900,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 231.724,71
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1.431.763,47
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 286.352,69
				IMPREVISTO	3%	$ 42.952,90
				UTILIDAD	5%	$ 71.588,17
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 13.601,75
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 1.846.259,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.123 — SUMINISTROE INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO CELOSIAS 120cmx50cm ZONA PLANTA — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,025	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 120 cmx50 cm	UND	$ 451.486,00	1,00	$ 451.486	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,00	$ 23.205	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
				SUB-TOTAL	$ 560.991,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 368.900,00	$ 368.900,00	
				SUB-TOTAL	$ 368.900,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 231.724,71
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1.169.221,33
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 233.844,27
				IMPREVISTO	3%	$ 35.076,64
				UTILIDAD	5%	$ 58.461,07
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 11.107,60
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 1.507.711,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.124 — SUMINISTROE INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO CELOSIAS 200cmX50cm ZONA PLANTA — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,025	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 200 cmx50 cm	UND	$ 577.150,00	1,00	$ 577.150	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,00	$ 23.205	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
				SUB-TOTAL	$ 686.655,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 368.900,00	$ 368.900,00	
				SUB-TOTAL	$ 368.900,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
					SUB-TOTAL	$ 231.724,71
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1.294.885,33
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 258.977,07
				IMPREVISTO	3%	$ 38.846,56
				UTILIDAD	5%	$ 64.744,27
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 12.301,41
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 1.669.755,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.125 — SUMINISTROE INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO CELOSIAS 186cmX97cm ZONA PLANTA — UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 231.724,71	0,025	$ 5.793,12	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,125	$ 687,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000	0,125	$ 1.125,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500	0,000	$ -	
				SUB-TOTAL	$ 7.605,62

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 186 cm X 97 cm	UND	$ 502.775,00	1,00	$ 502.775	
PASADOR METALICO	UND	$ 10.115,00	1,00	$ 10.115	
DISCO DE CORTE METALICO	UND	$ 23.205,00	1,00	$ 23.205	
PLIEGO DE LIJA	UND	$ 3.000,00	1,00	$ 3.000	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	0,00	$ -	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	1,00	$ 53.550	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
				SUB-TOTAL	$ 612.280,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE BUENAVENTURA HASTA NUQUI	UND	1,000	$ 368.900,00	$ 368.900,00	
				SUB-TOTAL	$ 368.900,00

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	1,00000	$ 60.724,71	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	1,00000	$ 171.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 231.724,71
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 1.220.510,33
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 244.102,07
				IMPREVISTO	3%	$ 36.615,31
				UTILIDAD	5%	$ 61.025,52
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 11.594,85
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 1.573.848,00**

LUIS FERNADO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCO

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

ITEM: N.P.126 MANTENIMIENTO DE PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO CON VIDRIO UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 77.241,57	0,025	$ 1.931,04	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,375	$ 2.062,50	
PULIDORA	HR	$ 9.000,00	0,375	$ 3.375,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500,00	0,375	$ 2.062,50	
				SUB-TOTAL	$ 9.431,04

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
BISAGRAS	UND	$ 38.615,50	3,00	$ 115.847	
MANIJAS	UND	$ 80.087,00	1,00	$ 80.087	
GATO HIDRAULICO 150 KG O SIMILAR	UND	$ 411.740,00	1,00	$ 411.740	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 595,00	6,00	$ 3.570	
SILICONA SIKAFLEX	UND	$ 53.550,00	0,25	$ 13.388	
WD-40	UND	$ 49.861,00	0,05	$ 2.493	
WIPE	KG	$ 19.635,00	1,00	$ 19.635	
				SUB-TOTAL	$ 646.759,05

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BUENAVENTURA -	M3	0,200	$ 199.961,00	$ 39.992,20	
				SUB-TOTAL	$ 39.992,20

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,71	3,00000	$ 20.241,57	
TECNICO INSTALADOR	$ 90.000,00	0,90	$ 171.000,00	3,00000	$ 57.000,00	
				SUB-TOTAL		$ 77.241,57
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 773.423,86
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 154.684,77
				IMPREVISTO	3%	$ 23.202,72
				UTILIDAD	5%	$ 38.671,19
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 7.347,53
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 997.330,00**

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: N.P.127 VIGA CANAL EN CONCRETO 3200 PSI PARA DESAGUE DE AGUAS LLUVIAS UNIDAD: ML

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 185.007,95	0,050	$ 9.250,40	
VIBRADOR DE CONCRETO	HR	$ 22.083,00	0,188	$ 4.140,56	
GENERADOR ELECTRICO PEQUEÑO	HR	$ 112.500,00	0,188	$ 21.093,75	
ASPERSOR MANUAL	HR	$ 2.394,00	0,188	$ 448,88	
FORMALETA METALICA	HR	$ 18.820,00	0,188	$ 3.528,75	
				SUB-TOTAL	$ 38.462,34

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
CONCRETO DE 3200 PSI, ENTREGADO EN SITIO	M3	$ 1.243.650,00	0,05	$ 56.710	
ANTISOL BLANCO	KG	$ 10.764,00	0,15	$ 1.615	
				SUB-TOTAL	$ 58.325,04

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (3)	$ 95.881,12	0,90	$ 182.174,13	1,50000	$ 121.449,42	
OFICIAL	$ 50.177,79	0,90	$ 95.337,80	1,50000	$ 63.558,53	
					SUB-TOTAL	$ 185.007,95
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 281.795,33
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 56.359,07
				IMPREVISTO	3%	$ 8.453,86
				UTILIDAD	5%	$ 14.089,77
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 2.677,06
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 363.375,00**

LUIS FERNANDO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO AEROCHOCÓ

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: 7.1.19 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CIELO RASO EN PVC** **UNIDAD:** M2

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 37,581.85	0.05000	$ 1,879.09	
ANDAMIO METALICO	HR	$ 9,500.00	0.88889	$ 8,444.44	
TALADRO	HR	$ 5,500.00	0.88889	$ 4,888.89	
				SUB-TOTAL	$ 15,212.43

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
ANGULO METALICO	ML	$ 2,083.00	2.20	$ 4,583	
CHAZO 1/4 X 2 1/4	UNID	$ 404.00	5.50	$ 2,222	
LAMINA PVC BLANCO MADERA	M2	$ 62,430.00	1.10	$ 68,673	
PERFIL OMEGA	ML	$ 4,312.00	2.20	$ 9,486	
PERFIL VIGUETA	ML	$ 4,605.00	1.10	$ 5,066	
TORNILLO CABEZA PLANA 8" x 1/2 PUNTA AGUDA	UNID	$ 99.00	22.00	$ 2,178	
TORNILLO FRAMER	UNID	$ 75.00	13.20	$ 990	
PERFIL EN U PVC	ML	$ 5,078.00	1.54	$ 7,820	
				SUB-TOTAL	$ 101,017.62

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE A ACOPIO PROVISIONAL INTERNO	M3	0.220	$ 199,961.00	$ 43,991.42	
				SUB-TOTAL	$ 43,991.42

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE (4)	$ 127,841.50	0.90	$ 242,898.84	9.00000	$ 26,988.76	
OFICIAL	$ 50,177.79	0.90	$ 95,337.80	9.00000	$ 10,593.09	
					SUB-TOTAL	$ 37,581.85
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 197,803.31
				ADMINISTRACIÓN	20%	$ 39,560.66
				IMPREVISTO	3%	$ 5,934.10
				UTILIDAD	5%	$ 9,890.17
				Precio unitario total aproximado al peso		**$ 253,188.00**

LUIS FERNANDO RODRIGUEZ
CORSORCIO AEROCHOCÓ 2020
DIRECTOR DE INTERVENTOR

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: 7.1.24 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TIPO MAXTER** **UNIDAD:** UNID

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 117,046.88	0.13	$ 14,630.86	
ANDAMIO SECCION	UNID	$ 5,000.00	2.00	$ 10,000.00	
				SUB-TOTAL	$ 24,630.86

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
TEJA AZUL 5.9x0.94m 2mm UPVC Forte Área Útil:5.2m2	UNID	$ 472,192.00	1.00	$ 472,192.00	
				SUB-TOTAL	$ 472,192.00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
TRANSPORTE DE MATERIALES BOGOTA BUENAVENTURA NUQUI	UNID	0.710	$ 199,961.00	$ 141,972.31	
				SUB-TOTAL	$ 141,972.31

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
AYUDANTE	$ 31,960.37	0.90	$ 60,724.71	0.75000	$ 45,543.53	
OFICIAL	$ 50,177.79	0.90	$ 95,337.80	0.75000	$ 71,503.35	
					SUB-TOTAL	$ 117,046.88
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 755,842.05
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 151,168.41
					IMPREVISTO 3%	$ 22,675.26
					UTILIDAD 5%	$ 37,792.10
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 7,180.50
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 974,658.00**

LUIS FERNANDO VARGAS RODRIGUEZ
CORSORCIO AEROCHOCÓ 2020
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL	FORMATO 18 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ,

ITEM: 7.1.29 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE SOBREPONER KRON 1050 D** **UNIDAD:** UND

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
HERRAMIENTA MENOR	%M.O	$ 86.617,41	0,05000	$ 4.330,87	
TALADRO	HR	$ 5.500,00	0,50000	$ 2.750,00	
PULIDORA	HR	$ 5.500,00	0,50000	$ 2.750,00	
REMACHADORA DE ALUMINIO	HR	$ 5.500,00	0,50000	$ 2.750,00	
				SUB-TOTAL	$ 12.580,87

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
PASADOR METALICO	UNID	$ 8.000,00	1,00	$ 8.000	
PUNTA ESTRIADA	UNID	$ 12.000,00	0,33	$ 3.960	
CERRADURAS PUERTA DE 45	UNID	$ 180.000,00	1,00	$ 180.000	
DISCO DE CORTE METALICO	UNID	$ 16.000,00	0,50	$ 8.000	
PLIEGO DE LIJA	UNID	$ 3.000,00	0,33	$ 990	
REMACHES DE ALUMINIO	UND	$ 400,00	10,00	$ 4.000	
				SUB-TOTAL	$ 204.950,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				$ -	
				SUB-TOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Jornal	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unitario	
TECNICO	$ 120.000,00	0,90	$ 228.000,00	0,30000	$ 68.400,00	
AYUDANTE	$ 31.960,37	0,90	$ 60.724,70	0,30000	$ 18.217,41	
					SUB-TOTAL	$ 86.617,41
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 304.148,28
					ADMINISTRACIÓN 20%	$ 60.829,66
					IMPREVISTO 3%	$ 9.124,45
					UTILIDAD 5%	$ 15.207,41
					IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 2.889,41
					Precio unitario total aproximado al peso	**$ 392.199,00**

LUIS FERNANDO VARGAS RODRIGUEZ
CORSORCIO AEROCHOCÓ 2020
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

ITEM N.P.032	**Cambio de interruptor en tubería EMT de 1/2" existente con 2 cables no. 12 + 1 cable no. 12 LSHFFR AWG existente y accesorios para su adecuada instalación**

UNDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de interruptores en Tubería EMT de 1/2" con 2 cables No. 12 + 1 cable No. 12 AWG existente que se encuentren en estado de deterioro, empalmado con conectores de resorte y accesorios para su adecuada instalación en las diferentes zonas del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Demarcar el área de trabajo.
- Desinstalar interruptores existentes.
- Mejorar empalmes del cable # 12 LSHFR existente.
- Instalar interruptor nuevo.
- Medir y verificar funcionamiento.
- Retirar la señalización del área de trabajo.

ALCANCE

Realizar el cambio de interruptores conectadas en los distintos circuitos existente del Aeropuerto Reyes Murillo ubicado en el municipio de Nuqui.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Interruptor sencillo o doble
- Conectores de resorte 3M rojo- amarillo
- Tornillos avellanados 1” pulgada

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES Norma NTC 2050 RETIE 2013	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por cantidad de interruptores cambiados debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Materiales descritos en la presente especificación. Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.069	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU 220 V**

UNDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de aires acondicionado de 24000 BTU el cual incluye tubería flexible, aislante térmico, cintas de vinilo, refrigerante y accesorios para adecuada reparación en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Demarcar el área de trabajo.
- Marcar la ubicación del AIRE acondicionado
- Desmontar aire acondicionado existentes.
- Instalar aire acondicionados nuevo
- Realizar conexiones de equipo.
- Medir y verificar funcionamiento.
- Retirar la señalización del área de trabajo.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de y puesta en marcha de aires acondicionados de 24000 BTU del Aeropuerto Reyes Murillo ubicado en el municipio de Nuqui.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Aire acondicionado 24000 BTU
- Herramienta Menor
- Tubería flexible 5/8 cobre
- Tubería flexible 1/2 cobre
- Aislante térmico RUBATEX de 1/2"
- Aislante térmico RUBATEX de 5/8"
- Cinta de vinilo
- Cinta aislante 3m
- Conectores de resorte
- Soldadura de plata
- Refrigerante r22
- Refrigerante r410a
- Tornillería
- Gas MAP

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES
Norma NTC 2050
RETIE 2013

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por aires acondicionados instalados, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.078	**SALIDA DE LUCES A EN TUBERIA EMT CON DOS CABLES No 12 LSHF AWG + UN CABLE No 12 LSHF AWG, INCLUYE CONECTOR DE RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION**

UNDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de Salidas de Luces en Tubería EMT de 1/2" con 2 cables No. 12 + 1 cable No. 12 LSHFFR AWG incluye, conectores de resorte y accesorios para su adecuada instalación en diferentes zonas del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar y demarcar el área de trabajo.
- Instalar tubería y accesorios EMT.
- Instalar y empalmar el cable # 12 LSHFR.
- Instalar cable encauchetado # 12 AWG.
- Instalar tapas ciegas metálicas.
- Verificar las conexiones eléctricas en la salida.
- Instalar luminaria.
- Verificar presencia de tensión en la luminaria.
- Retirar la señalización del área de trabajo.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de salidas eléctricas para las luminarias en la zona de la planta conectadas al nuevo circuito de iluminación del tablero parcial del Aeropuerto Reyes Murillo ubicado en el municipio de Nuqui.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Tubería EMT más accesorios
- Cajas octagonal tipo pesada galvanizada EMT
- Chazos 1/4 tipo caimán plástico
- Adaptador EMT 1/2" ´pulgada
- Cable # 12 Cobre AWG THHN/THWN 90° color amarillo
- Cable # 12 Cobre AWG THHN/THWN 90° color verde
- Cable # 12 Cobre AWG THHN/THWN 90° color blanco
- Conector de resorte 3m rojo-amarillo
- Unión EMT 1/2" pulgada
- Curva EMT 1/2" tipo pesado
- Tornillos avellanados 1" pulgada

- abrazadera doble ala 1/2" pulgada EMT
- Panel led rectangular 30cmx120cm 40 W
- Cable encauchetado 3x12

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES
Norma NTC 2050
RETIE 2013
RETILAP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por unidad instalada (UN) de salidas eléctricas con su respectiva luminaria con los cables requeridos y canalización propuesta, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.086	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTODE OBRA EN LAMINA SUPERBOAR**

UNDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de lámina superboar 6mm de espesor dimensiones 1.20m x 2.40 m para el cerramiento de la zona que se van a intervenir, (zona de baño en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar y demarcar el área de trabajo.
- Preparar herramientas e insumos a utilizar
- Realizar los trabajos de forma ordenada y segura
- Instalar laminas de superboar

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación del cerramiento para aislar las zonas de trabajo y mejorar el exterior por la buena resistencia a los impactos y golpes y tener una mayor estabilidad en la zona de trabajo en el aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Taladro
- Destornillador
- Tornillos de anclajes
- LAMINA SUPERBOARD 8 mm, Incluye: Accesorios y consumibles

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de encerramiento debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Materiales descritos en la presente especificación. Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.087	**DESMONTE DE VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar ventanas y puertas de vidrio de las zonas sometidas a adecuación previamente indicados en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Inicialmente se debe inspeccionar estado existente de los elementos de vidrio
- Aislar zona de trabajo
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Desmontar puertas y vidrios.
- Limpiar zona asegurando la no presencia de partículas de vidrio.

ALCANCE

- Desmontar y disponer de las puertas y ventanas de vidrio retiradas en las zonas a intervenir en el aeropuerto Reyes Murillo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Taladro
- Pulidora
- Remachadora
- Herramienta menor
- Disco de corte metálico

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.088	**DESMONTE DE INODORO Y LAVAMANO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

PROCEDIMIENTO

Este ítem hace referencia al retiro de aparatos sanitarios y lavamanos incluyendo accesorio existentes e instalados en el Aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar zonas de trabajo
- Cerrar llaves de control
- Quitar mangueras acoples
- Desmontar tanque del sanitario
- Desmontar inodoro
- Desmontar pedestal de lavamanos

Realizar el desmonte de inodoro y lavamanos en los baños existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Taladro
- Destornillador
- Pica
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .

Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.089	**DESMONTE DE PUERTA Y VENTANA METALICA INCLUYE MARCO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar puertas y ventanas metálicas incluyendo marco de las zonas sometidas a adecuación previamente indicados en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Inicialmente se debe inspeccionar estado existente de los elementos de las puertas
- Aislar zona de trabajo
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Desmontar puertas y vidrios.
- Limpiar zona asegurando la no presencia de material sobrante.

ALCANCE

- Desmontar puertas y ventanas metálicas incluyendo marco en las zonas a intervenir en el aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Taladro
- Pulidora
- Herramienta menor
- Disco de corte metálico

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.090	**DESMONTE DE PUERTAS EN ROLLABLE METALICA INCLUYE MARCO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos desmontes de puertas enrollables incluyendo marcos existentes en la zona de llegada del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar la zona de trabajo
- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los ángulos que rodean el marco de la puerta.
- Se retiran con una pulidora soportes o anclajes que sostiene el marco que está unido al muro.
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el marco.

ALCANCE

- Desmontar las puertas existentes enrollables que se encuentran en la zona de llegada de aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui choco.

EQUIPOS

- Herramientas menores
- Taladro
- Maceta
- Pulidora
- Buggy
- Puntero
- Equipo de soldadura

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.091	**REUBICACION DE MOBILIARIO EXISTENTE ARCHIVADORES SILLAS Y MUEBLES**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

. Este ítem se refiere al movimiento de mobiliario que se requiera retirar para la ejecución de las obras y la reinstalación de los mismos previamente indicadas en las zonas indicadas, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Se debe realizar unas actas donde se especifique las condiciones visuales y funcionales que tiene cada mobiliario para evitar malentendidos después del movimiento y reinstalación de estos.
- Proteger con papel periódico y dentro de cajas los ensere que se pueden romper con facilidad.
- Señalar con marcador sobre las cajas si lo que esta contiene es frágil o no para así tener la mejor posible manipulación.
- Movilizar o trasladar los mobiliarios con cuidado de nos rallarlos ni dejarlos caer al lugar dispuesto por la interventoría para su almacenamiento durante la ejecución de la obra.
- Luego de culminada la obra se procede a trasladar y reinstalar los mobiliarios en su lugar de origen sin afectar ninguna de sus condiciones iniciales.

ALCANCE

- Reubicar lo mobiliarios existentes hasta el sitio en el Aeropuerto Reyes Murillo

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Buggy

ENSAYOS A REALIZAR

. Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.092	**DEMOLICION DE MUROS DE MAMPOSTERIA**

UNDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande para remodelación incluyendo el retiro de los escombros generados en el Aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar zonas de trabajos
- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las estructuras existentes y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.
- Retirar material sobrante
- Retirar señalización.

ALCANCE

- Demolición de muros de mampostería en las zonas contempladas en el aeropuerto reyes murillo del municipio de Nuqui Choco

EQUIPOS

- Buggi.
- Maceta.
- Puntero.
- Pala
- Taladro percutor
- Taladro rotomartillo.

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.093	**DEMOLICIÓN DE CERAMICA**

UNDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la los trabajos de demolición de ceramica existentes que la obra demande para remodelación incluyendo el retiro de los escombros generados en el Aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar zonas de trabajos
- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las estructuras existentes y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de cerámica debe hacer de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar las cerámicas que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- Retirar material sobrante
- Retirar señalización.

ALCANCE

- Demolición de cerámica en las zonas contempladas en el aeropuerto reyes murillo del municipio de Nuqui Choco

EQUIPOS

- Buggi.
- Maceta.
- Puntero.
- Pala
- Taladro percutor
- Taladro rotomartillo.

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.094	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLAS DE CONCRETO, MORTERO E<=15cm**

UNDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la los trabajos de demolición de plantillas de concreto, mortero e<=15cm existentes que la obra demande para remodelación incluyendo el retiro de los escombros generados en el Aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar zonas de trabajos
- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las estructuras existentes y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- La demolición de demolición de plantillas de concreto, mortero e<=15cm abajo y por zonas
- Asegurar que las plantillas no involucren estabilidad a estructuras cercanas que no están bien sustentados, para que no se desplomen bruscamente.
- Retirar material sobrante
- Retirar señalización.

ALCANCE

- Demolición de plantillas de concreto, mortero e<=15cm en las zonas contempladas en el aeropuerto reyes murillo del municipio de Nuqui Choco

EQUIPOS

- Buggi.
- Maceta.
- Puntero.
- Pala
- Taladro percutor
- Taladro rotomartillo.

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.
-

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.095	**EXCAVACION MANUAL**

UNDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia a la excavación manual que se realizará para el cimiento que será necesario para el levantamiento de la mamposterías y secciones correspondientes.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Señalización de la actividad
- Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de las redes hidrosanitarias
- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
- La profundidad de excavación debe ser no menor a 50 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados

ALCANCE

- Realizar la excavación de zanjas para muros nuevos en el aeropuerto Reyes Murillo en el municipio de Nuqui.

EQUIPOS

- Buggi.
- Herramienta menor.
- barra.
- Pala

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.

Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:

Equipos y herramientas en la presente especificación.

Mano de obra.

Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.096	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2"**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de punto hidráulico de ½" pulgadas necesarias para la acometida de los aparatos sanitarios y lavamanos en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la tubería para la acometida de los baños
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

ALCANCE

Suministrar e instalar los puntos hidráulicos ½" de acuerdo las especificaciones del diseño de los baños nuevos en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Tubería de accesorio de PVC de ½ de presión u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: . Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial. .	

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.097	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO PVC 2"**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de punto sanitario de 2" pulgadas necesarias para la acometida de los aparatos sanitarios y lavamanos en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la tubería para la acometida de los baños
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

ALCANCE

Suministrar e instalar los puntos hidráulicos sanitarios 2" de acuerdo las especificaciones del diseño de los baños nuevos en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Tubería de accesorio de PVC de 2" sanitario u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe
- Rejilla antiolor 2"
- Sifon de 2"
- Y de 4" con reducción a 2"

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.
.

ITEM N.P.098	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO PVC 4"**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de punto sanitario de 4" pulgadas necesarias para la acometida de los aparatos sanitarios y lavamanos en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la tubería para la acometida de los baños
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

ALCANCE

Suministrar e instalar los puntos sanitarios 4" de acuerdo las especificaciones del diseño de los baños nuevos en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Tubería de accesorio de PVC de 4" sanitario u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Unió de tubería 4"
- Codo de 90° 4"
- Codo de 45° 4"
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe
- Rejilla antiolor 4"
- Sifon de 4"
- Y de 4" con reducción a 2"

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.
.

ITEM N.P.099	**SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO 1/2"**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de registro de 1/2" pulgadas necesarias para la acometida de los aparatos sanitarios y lavamanos en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la tubería para la acometida de los baños
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.
- Instalar tapa registro en un lugar de fácil mantenimiento permitiendo el control de hidráulico de redes de agua potable.

ALCANCE

Suministrar e instalar los registros de 1/2" PVC de acuerdo las especificaciones del diseño de los baños nuevos en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Tubería de accesorio de PVC de 1/2" sanitario u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Unió de tubería 1/2"
- Codo de 90° 1/2"
- Válvula de 1/2" PVC
- Tapaciega 20x20
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe
- Silicona

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.
.

ITEM N.P.100	**CAJA DE INSPECCION EN CONCRETO DE 3000 PSI 60cmX60cm**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la realización de caja de inspección 60 CM X 60 CM en concreto 3000psi indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas negra en la zona de baños del aeropuerto reyes murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos existentes de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- Romper el piso con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Verificar medidas.
- La forma de colocación dela formaleta debe ser vertical y aplomada ladrillo.
- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.
- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.

ALCANCE

Realizar caja de inspección 60 CM X 60 CM en concreto 3000 psi indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas negra en la zona de baños del aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menor
- Varilla de ½ corrugada
- Bloque N° 5 30x20x10
- Arena puesta en obra

- Cemento gris
- Triturado

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.101	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DE SANITARIO CONVENCIONAL CORONA O SIMILAR**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario convencional incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos en el Aeropuerto Reyes Murillo.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex en el la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

ALCANCE

Instalar los aparatos sanitarios convencionales incluyendo accesorios necesarios para los baños en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco Aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta meno
- Sanitario smar
- Cemento blanco
- Punta estriada

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Acoflex 1/2" plástico.

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.102	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos en el Aeropuerto Reyes Murillo.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex en el la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

ALCANCE

Instalar los aparatos sanitarios incluyendo accesorios necesarios para los baños en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco Aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta meno
- Sanitario smar
- Cemento blanco
- Punta estriada

- Palustre.
- Balde.
- Nivel.
- Llave de tubo.
- Acoflex 1/2" plástico.

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.103	**SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CONVENCIONAL (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere suministro e instalación de lavamanos convencional incluyendo la grifería acero inoxidable necesarias en los baños nuevos, de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos en el Aeropuerto Reyes Murillo.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Medir 90 centímetros del piso al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el lavamanos pegue en su totalidad contra la pared.
- Instalar puntos anclajes plásticos necesarios para el soporte del lavamanos
- Ubicar con un nivel los lavamanos
- Instalar puntos hidráulicos
- Instalar grifería
- Verificar presión de agua
- Limpiar zona de trabajo.

ALCANCE

suministrar e instalar los lavamanos convencional incluyendo la grifería acero inoxidable necesarios en los baños en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco Aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menr
- Lavamanos
- Taladro
- Punta estriada
- Soportes sde anclaje
- Griferia lavamanos
- Silicona
- Chazos tipo caiman 5/8
- Tornillos de 2”

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.104	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL CONVENCIONAL O SIMILAR (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere suministro e instalación de lavamanos convencional incluyendo la grifería acero inoxidable necesarias en los baños nuevos, de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos en el Aeropuerto Reyes Murillo.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Medir 90 centímetros del piso al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el lavamanos pegue en su totalidad contra la pared.
- Instalar puntos anclajes plásticos necesarios para el soporte del lavamanos
- Ubicar con un nivel los lavamanos
- Instalar puntos hidráulicos
- Instalar grifería
- Verificar presión de agua
- Limpiar zona de trabajo.

ALCANCE

suministrar e instalar los lavamanos convencional incluyendo la grifería acero inoxidable necesarios en los baños en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco Aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menr
- Lavamanos
- Taladro
- Punta estriada
- Soportes sde anclaje
- Griferia lavamanos
- Silicona
- Chazos tipo caiman 5/8
- Tornillos de 2”

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.105	**SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA BAÑOS DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (INCLUYE GRIFERIA) ACERO INOXIDABLE**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere suministro e instalación de lavamanos para personas con movilidad reducida incluyendo la grifería acero inoxidable necesarias en los baños nuevos, de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos en el Aeropuerto Reyes Murillo.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar las normas técnicas establecidas para personas de movilidad reducida
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Medir 90 centímetros del piso al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el lavamanos pegue en su totalidad contra la pared.
- Instalar puntos anclajes plásticos necesarios para el soporte del lavamanos
- Ubicar con un nivel los lavamanos
- Instalar puntos hidráulicos
- Instalar grifería
- Verificar presión de agua
- Limpiar zona de trabajo.

ALCANCE

suministrar e instalar los lavamanos para baños de personas con movilidad reducida incluyendo la grifería acero inoxidable necesarios en los baños en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco Aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menr
- Lavamanos
- Taladro
- Punta estriada
- Soportes sde anclaje
- Griferia lavamanos
- Silicona
- Chazos tipo caiman 5/8
- Tornillos de 2”

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN
N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.106	**SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTES PVC 4"**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de bajantes de 4" pulgadas necesarias para el desagüe de aguas lluvias en las diferentes zonas en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la tubería para el desagüe de aguas lluvias 4"
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

ALCANCE

Suministrar e instalar los desagües 4" necesarios para el drenaje de aguas lluvias de acuerdo las en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Tubería de accesorio de PVC de 4" sanitario u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Unió de tubería 4"
- Codo de 90° 4"
- Codo de 45° 4"
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.
.

ITEM N.P.107	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PVC**

UNDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de canaleta en PVC necesarias para el desagüe de aguas lluvias en las diferentes zonas en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de la donde se va adaptar la canaleta para el desagüe de aguas lluvias
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante
- Limpiar los extremos de la tubería y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC
- Colocar la tubería sobre una capa de arena ó recebo libre de piedras ó elementos agudos
- No efectuar pruebas antes de 24 horas.
- Recubrir las tuberías verticales por muros pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

ALCANCE

Suministro e instalación de canaleta PVC necesarios para el drenaje de aguas lluvias de acuerdo las en el aeropuerto reyes murillo en el municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas menores
- Canaleta PVC u otra que cumpla con las especificaciones técnicas de calidad
- Unión PVC
- Soporte de canal
- Tapa externa derecha PVC
- Tapa externa izquierda PVC
- Reducción de canal a tubo 4”
- Soldadura de PVC , limpiador de PVC
- Wippe

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (ML) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: . Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial. .	

ITEM N.P.108	**SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGOS DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE (1 UND) DE AGARRADERA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDAD**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de barras de acero inoxidable en baño para el apoyo de personas con movilidad reducida necesarias para el apoyo en rampa en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Consultar normas técnicas establecidas
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de pernos de sujeción
- Verificación y localización
- Instalar barandas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministro e instalación de barras en acero inoxidable necesarias para el apoyo de las personas con movilidad reducida en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Pasamanos en tubería Galvanizada
- Pintura esmalte
- Pliego de lija
- Anticorrosivo
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.109	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS 1,2*1,0m BISELADOS**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de espejos 1,2*1,0m en forma vertical en baños nuevos del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos
- Verificar localización de su instalación
- Verificar dimensiones del espejo
- Verificar que no esté averiado
- Aplicar cinta adhesiva en los vértices
- Instalar silicona y soportes
- Utilizar ventosas para sostener e instalar
- Presionar con cuidado la superficie
- Retirar ventosas
- Limpiar con alcohol

ALCANCE

Suministrar e instalar espejos 1,2*1,0m en forma vertical en baños nuevos del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Espejo 1,2mx1m
- Silicona Sikaflex
- Pliego de lija
- Punta estriada
- Alcohol
- Cinta adhesiva
- Ventosa
- Herramienta menor
- Taladro
- Pistola calefatera

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.

- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.110	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION PARA BAÑO EN ACRILICO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de señalización para baño en acrílico necesarios para instalar en puertas de baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación de la señalización
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación
- Verificar dimensiones de la señalización
- Verifica que no esté averiada la señalización

ALCANCE

Suministrar e instalar señalización en acrílico necesarios para instalar en puertas de baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Señalización en acrílico
- Silicona sikaflex
- Pliego de lija
- Punta estriada
- Alcohol
- Cinta adhesiva
- Chazos
- Tornillos
- Taladro
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.111	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERAS**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de papelera necesarios para instalar en baños nuevos y existentes necesarios para higiene y la asepsia del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación de la señalización
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación

ALCANCE

Suministrar e instalar de papeleras necesarias para instalar en baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Papelera

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si __ No __x_	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:

Equipos y herramientas en la presente especificación.

Mano de obra.

Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM **N.P. 112**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTA PAPEL HIGIENICO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de porta papel higiénico necesarios para instalar en baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación
- Verificar dimensiones del portapapel
- Verifica que no esté averiada el portapapel

ALCANCE

Suministrar e instalar porta papel higiénico necesarios para instalar en baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Portatapapel
- Chazos de ¼
- Tornillos de ¼
- Silicona sikaflex
- Pliego de lija
- Punta estriada
- Taladro
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.113	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SECADOR PARA MANOS INALAMBRICO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de secador para manos inalámbrico necesarios para instalar en baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación del secador inalámbrico
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación
- Verificar funcionamiento del sensor
- Verifica que no esté averiada la el secador

ALCANCE

Suministro e instalación de secador para manos inalámbrico necesarios para instalar en baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Secador de manos inalámbrico
- Silicona sikaflex
- Pliego de lija
- Punta estriada
- Elemento de sujeción
- Chazos
- Tornillos
- Taladro
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.114	**INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de dispensador de jabón líquido en baños nuevos y existentes necesarios para higiene y la asepsia del aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación

ALCANCE

Instalar dispensador de jabón líquido necesarias para los baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Dispensador de Jabón liquido

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si __ No __x_	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:

Equipos y herramientas en la presente especificación.

Mano de obra.

Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.115	**DISPENSADOR DE TOALLAS PARA MANOS EN ACERO INOXIDABLE**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia suministro e instalación de dispensador de toallas para manos en acero inoxidable en baños nuevos y existentes necesarios para secar las manos en el aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar su ubicación
- Limpiar superficie de la puerta donde se instalará
- Verificar su instalación

ALCANCE

Instalar dispensador de toallas para manos en acero inoxidable necesarias para los baños nuevos y existentes del aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Dispensador de toallas para manos en acero inoxidable
- Chazos plásticos
- Elementos de sujeción
- Herramienta menor
- Taladro

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si __ No __x_	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:

Equipos y herramientas en la presente especificación.

Mano de obra.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.116	**INSTALACION DE DIVISION EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL 20**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro de una división en acero inoxidable calibre 20 en una sola pieza para la higiene y la asepsia en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar división
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar la división en acero inoxidable calibre 20 en una sola pieza para la higiene y la asepsia en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillado
- División en acero inoxidable
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.

- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.117	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de pasamanos en tubería galvanizada necesarias para el apoyo en rampa en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de pernos de sujeción
- Verificación y localización
- Instalar barandas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministro e instalación de pasamanos en tubería galvanizadas en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Pasamanos en tubería Galvanizada
- Pintura esmalte
- Pliego de lija
- Anticorrosivo
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN N/A	
DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: . Equipos y herramientas en la presente especificación. Mano de obra. Aspectos de Seguridad Industrial.	

ITEM N.P.118	**SUMINISTRO E INSTALCION DE PUERTA EN ALUMINIO 238 cm X 274 cm ENTRADA PRINCIPAL**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de puerta en aluminio 238 cm x 274 cm entrada principal necesaria para el control de ingreso y seguridad aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar la puerta en aluminio 238 cm x 274 cm entrada principal necesario para el control de ingreso y seguridad en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Puerta en aluminio 238 cm x 274 cm
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.119	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA 100 cm X 200 cm BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de puerta 100 cm x 200 cm baño de discapacitados necesaria para el control de ingreso y seguridad en los baños nuevos del aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

suministrar e instalar puertas de 100 cm x 200 cm baño de discapacitados necesario para el control de ingreso y seguridad en los baños en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Puerta 100 cm x 200 cm
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.120	**SUMINISTRO E INSTALCION DE PUERTA EN ALUMINIO 200 cm X 237 cm SALA DE LLEGADA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de puerta en aluminio 200 cm x 237 cm entrada sala de llegada necesaria para el control de ingreso y seguridad aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar la puerta en aluminio 200 cm x 237 cm sala de llegada necesario para el control de ingreso y seguridad en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Puerta en aluminio 200 cm x 237 cm
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.121	**SUMINISTRO E INSTALCION DE VENTANA DE ALUMINIO 273 CmX176Cm CON VIDRIO LAMINADO 3X3 ZONA COUNTERS incluye elementos necesarios para su instalación**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana de aluminio perfilaría con vidrio laminado necesaria para la sala de abordaje del aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar ventana de aluminio de perfilaría con vidrio laminado en la sala de abordaje en aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Ventanas sala de abordaje
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.

- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.122	**SUMINISTRO E INSTALCION DE VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 110 CmX195Cm ZONA TANQUE DE COMBUSTIBLE incluye elementos necesarios para su instalación**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana de aluminio celosías necesaria para la puerta de la zona de combustible en el aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar ventana de aluminio celosías necesarias para la puerta en la zona de combustible en aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Ventanas celosías
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.

- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.123	**SUMINISTRO E INSTALCION DE VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 120 CmX50Cm ZONA PLANTA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana de aluminio celosías necesaria para las ventanas en las plantas del aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar ventana de aluminio celosías necesarias en la zona de plantas en aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Ventanas celosías
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.124	**SUMINISTRO E INSTALCION DE VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 200 CmX50Cm ZONA PLANTA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana de aluminio celosías necesaria para las ventanas en las plantas del aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar ventana de aluminio celosías necesarias en la zona de plantas en aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Ventanas celosías
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM N.P.125	**SUMINISTRO E INSTALCION DE VENTANA DE ALUMINIO CELOSIAS 186 CmX97Cm ZONA PLANTA**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana de aluminio celosías necesaria para las ventanas en las plantas del aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar ventana de aluminio celosías necesarias en la zona de plantas en aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Ventanas celosías
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Remache de aluminio
- Silicona sikaflex
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.

- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.126	**MANTENIMIENTO DE PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO CON VIDRIO**

UNDAD DE MEDIDA: UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al mantenimiento de puertas y ventanas de aluminio con vidrio que se encuentran en estado de deterioro y que son existentes en el aeroportuaria del aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Consultar los planos arquitectónicos
- Fijación de los soportes al paramento
- Instalación de rieles y guías
- Verificación y localización
- Instalar puertas
- Realizar prueba de sujeción
- Disponer sobrantes

ALCANCE

Suministrar e instalar la puerta en aluminio 238 cm x 274 cm entrada principal necesario para el control de ingreso y seguridad en el aeropuerto Reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco

MATERIALES Y EQUIPOS

- Puerta en aluminio
- Bisagras
- Manijas
- Gato hidráulico
- Remaches de aluminio
- Silicona sikaflex
- WD-40
- Wipe
- Taladro
- Pulidora
- Chazo
- Pasador metálico
- Disco de corte
- Pliego de lija
- Tornillo
- Destornillador
- Herramienta menor

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (UND) la actividad será, debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye: .
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM N.P.127	**VIGA CANAL EN CONCRETO 3200 PSI PARA DESAGUE DE AGUAS LLUVIAS**

UNDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la realización de viga canal en concreto 3200 psi para desagüe de aguas indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas lluvias en las diferentes zonas del aeropuerto reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos existentes de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- Cortar techo existente
- Realizar las respectivas mediciones de nivel
- Instalar gatos o soportes de encofrado
- Realizar el concreto 3200 PSI
- Instalar malla para concreto
- Aplicar concreto en el encofrado
- Esperar los días necesarios para el secado del concreto
- Retirar gatos y soportes
- Retirar encofrado
- Disponer de elementos residuales
- Aplicar pañetes
- Impermeabilizar zonas
- Disponer nuevamente de sobrantes

ALCANCE

Realizar vigas canal en concreto 3200 psi para desagüe de aguas indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas lluvias en las diferentes zonas del aeropuerto reyes Murillo del municipio de Nuqui-Choco.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta menor
- Varilla de ½ corrugada
- Bloque N° 5 30x20x10
- Arena puesta en obra
- Cemento gris
- Triturado
- Bugy

- Pulidora

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM NP. 128	**POSICIONAMIENTO DE LAMPARAS 60X60 48 W PARA CIELO RASO**

UNDAD DE MEDIDA: UN-UND

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de marco PVC o metálico necesario para el acabado de panel de 60x60 en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- ❖ Demarcar áreas
- ❖ Tomar medidas del panel
- ❖ Incrustar marco con anclaje y pegante
- ❖ Limpiar zona

ALCANCE

Suministrar e instalar marco PVC o metálico necesario para el acabado de panel de 60x60 en el aeropuerto Reyes Murillo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Marco ensamble cielo raso en metal o similar en PVC 60x60.
- Perfil Omega.
- Perfil Vigueta.
- Tornillo Cabeza Plana 8" X 1/2 Punta Aguda.
- Tornillo Framer.

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.

Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM NP. 129	**FABRICACION E INSTALACION DE REJAS METALICAS, TUBERIA 2", SEPARACION APROX 15 CM**

UNDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia a la fabricación e instalación de rejas metálicas con tubería de 2 pulgadas necesarias para brindar seguridad en el corredor de carga del aeropuerto Reyes murillo del municipio de Nuqui-Choco

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- ❖ Demarcar zonas de trabajo
- ❖ Tomar medidas de las rejas.
- ❖ Fabricar rejas según medidas.
- ❖ Instalar rejas metálicas
- ❖ Recoger sobrantes.

ALCANCE

Fabricar e instalar de rejas metálicas con tubería de 2 pulgadas necesarias para brindar seguridad en el corredor de carga y demás áreas del aeropuerto Reyes murillo del municipio de Nuqui-Choco
en el aeropuerto Reyes Murillo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Pintura esmalte
- Pliego de lija
- Anticorrosivo
- Tornillo anclaje
- Disco de corte metálico
- Wipe
- Tinner
- Chazos metálicos
- Tornillos
- Herramienta menor
- Equipo de pintura
- Pulidora
- Equipo de soldadura

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.

- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) instalada, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM **NP. 130**	**MOVIMIENTO DE AVIONES EXISTENTES INOPERATIVOS DESDE PLATAFORMA A ZONA FUERA DE FRANJA CABECERA 05**

UNDAD DE MEDIDA: UN-UND

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al movimiento de aviones que se encuentran en estado de deterioro existentes en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- ❖ Anclar aviones a la maquinaria
- ❖ Desplazar aviones en la cabecera
- ❖ Soltar anclajes
- ❖ Aislar zonas

ALCANCE

Desplazar aviones que se encuentran en estado de deterioro existentes en el aeropuerto Reyes Murillo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Eslinga
- Excavadora solar 210wv o similar

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS Incluidos Si _X_ No ___	MANO DE OBRA Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM 7.1.19	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC**

UNDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de cielo raso en PVC necesarios a instalar en diferentes áreas en el Aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar y demarcar el área de trabajo.
- Validar diseños de las estructuras de la terminal aérea
- Instalar estructuras.
- Realizar limpieza del área de instalación
- Instalar cielo raso PVC
- Instalar remaches o tornillos de seguridad
- Realizar limpieza del área
- Instalar e ubicar luminarias existentes
- Disponer de la cerradura en área específica.
- Retirar señalización.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de cielo raso en las diferentes zonas del lado tierra del aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Taladro
- Pulidora
- Punta estriada
- Angulo Metálico
- Chazo 1/4 X 2 ¼
- Lamina PVC Blanco Madera
- Perfil Omega
- Perfil Vigueta
- Tornillo Cabeza Plana 8" X 1/2 Punta Aguda
- Tornillo Framer
- Perfil en U PVC
- Disco de corte metálico

- Pliego de lija

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado instalado (M2), debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ITEM NP 7.1.24	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TIPO MAXTER**

UNDAD DE MEDIDA: UN-UND

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de tejas tipo Maxter necesarias para el cambio de laminas que se encuentran en estado de deterioro en el aeropuerto Reyes Murillo

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- ❖ Aislar y demarcar el área de trabajo.
- ❖ Aplicar reglas de seguridad en trabajos de altura.
- ❖ Retirar de tejas viejas existentes.
- ❖ Instalar de tejas nuevas maxter
- ❖ Retirar la señalización del área de trabajo.

ALCANCE

Suministrar e instalar tejas tipo Maxter necesarias para el cambio de láminas que se encuentran en estado de deterioro en el aeropuerto Reyes Murillo

MATERIALES Y EQUIPOS

- TEJA AZUL 5.9x0.94m 2mm UPVC Forte Área Útil:5.2m2
- Herramienta menor.
- Juego de andamios

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

NTC 4595

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) instalada, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.

ITEM 7.1.29	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE SOBREPONER KRON 1050 D**

UNDAD DE MEDIDA: UN – UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de cerradura de sobreponer KRON 1050 D necesarios para cambiar las existentes que se encuentren en estado de deterioro en el Aeropuerto Reyes Murillo.

PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Aislar y demarcar el área de trabajo.
- Desmontar cerradura existente.
- Realizar limpieza del área de instalación
- Implementar silicona en el área del vidrio
- Instalar cerradura nueva
- Instalar remaches o tornillos de seguridad
- Realizar limpieza del área
- Disponer de la cerradura en área específica.
- Retirar señalización.

ALCANCE

Realizar el suministro e instalación de cerradura de sobreponer KRON 1050 D en el lado tierra del aeropuerto Reyes Murillo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Taladro
- Pulidora
- Remachadora
- Pasador metálico
- Punta estriada
- Cerradura de sobreponer KRON 1050 D
- Disco de corte metálico
- Pliego de lija
- Remaches de aluminio.
- Silicona SIKAFLEX

KMA Construcciones	**ESPECIFICACIÓN PARTICULAR** **REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.**

ENSAYOS A REALIZAR

Durante la ejecución de los trabajos, la interventoría realizará los siguientes controles:

- Verificar que se apliquen los métodos de trabajo apropiados.
- Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad.
- Verificar la utilización de los equipos apropiados para la labor.
- Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas por el constructor.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

DESPERDICIOS	MANO DE OBRA
Incluidos Si _X_ No ___	Incluida Si _X_ No ___

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

NTC 4290

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UN) instalada de cerraduras, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del APU e incluye:
Materiales descritos en la presente especificación.
Equipos y herramientas en la presente especificación.
Mano de obra.
Aspectos de Seguridad Industrial.