



CUADRO COMPARATIVO DE VALORES UNITARIOS

COMPRA DE EQUIPOS, PARTES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL DISEÑO Y PROTOTIPADO DE UN DRON DE ALA FIJA (RPAS), PARA EL DESARROLLO DEL SGPS-12728-2024 DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA.

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	IMPERAMBIENTALES		JAPOTECHNOLOGY				PROMEDIO SENA			
				VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Cámara multispectral. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 17.500.000	19%	\$ 20.825.000	\$ 19.000.000	19%	\$ 22.610.000	\$ 18.250.000	\$ 21.717.500	\$ 3.467.500	\$ 21.717.500
2	Impresora 3D. Ver ficha técnica.	Unidad	4	2.000.000	19%	\$ 2.380.000	\$ 1.950.000	19%	\$ 2.320.500	\$ 1.975.000	\$ 2.350.250	\$ 375.250	\$ 9.401.000
3	Controlador de ala fija de vuelo. Ver ficha técnica.	Unidad	1	289.487	19%	\$ 344.490	\$ 289.487	19%	\$ 344.490	\$ 289.487	\$ 344.490	\$ 55.003	\$ 344.490
4	CONTROLADOR DE VUELO Drones FPV de ala fija. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 215.428.000	19%	\$ 256.359	\$ 215.428	19%	\$ 256.359	\$ 215.428	\$ 256.359	\$ 40.931	\$ 256.359
5	Microfono de alta resolución Tecnología AGC. Ver ficha técnica.	Unidad	3	\$ 230.000	19%	\$ 273.700	\$ 230.000	19%	\$ 273.700	\$ 230.000	\$ 273.700	\$ 43.700	\$ 821.100
6	Micro FPV Cámara 1000TVL FOV 155° . Ver ficha técnica.	Unidad	3	\$ 209.824	19%	\$ 249.691	\$ 209.824	19%	\$ 249.691	\$ 209.824	\$ 249.691	\$ 39.867	\$ 749.072
7	Paquete de 5 servomotores, Micro Servo Motor de engranaje de metal para Arduino RC Robot Helicóptero Avión Barco Controles. Ver ficha técnica.	Paquete	2	\$ 130.000	19%	\$ 154.700	\$ 130.000	19%	\$ 154.700	\$ 130.000	\$ 154.700	\$ 24.700	\$ 309.400
8	Controlador de velocidad eléctrico . Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 197.500	19%	\$ 235.025	\$ 197.500	19%	\$ 235.025	\$ 197.500	\$ 235.025	\$ 37.525	\$ 470.050
9	Motor sin escobillas de 1400 KV 180 W para multirotor Quadcopter Hexacopter. Ver ficha técnica.	Unidad	4	\$ 163.779	19%	\$ 194.897	\$ 163.779	19%	\$ 194.897	\$ 163.779	\$ 194.897	\$ 31.118	\$ 779.588
10	GPS Dual Glonass Módulo Navegación TTL Nivel 9600bps + GPS Antena pasiva para Arduino. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	\$ 178.500	\$ 28.500	\$ 357.000
11	Nano receptor de largo alcance para drones FPV. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 296.757	19%	\$ 353.141	\$ 296.757	19%	\$ 353.141	\$ 296.757	\$ 353.141	\$ 56.384	\$ 706.282
12	Batería Lipo para Dron a Control remoto, con cargador. Ver ficha técnica.	Unidad	3	\$ 192.818	19%	\$ 229.453	\$ 192.818	19%	\$ 229.453	\$ 192.818	\$ 229.453	\$ 36.635	\$ 688.360
13	Transmisor de radio empuñaduras de cuero con acabado CNC modo 2 (rojo carbón, 4 en 1 con Hall V4.0), 2.4GHz 16 canales. . Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 2.000.000	19%	\$ 2.380.000	\$ 1.500.000	19%	\$ 1.785.000	\$ 1.750.000	\$ 2.082.500	\$ 332.500	\$ 2.082.500
14	Mini receptor de redundancia para RC Multirotor FPV Racing Drone. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	\$ 178.500	\$ 28.500	\$ 357.000
15	Gafas para Drone de carreras, y simuladores de entrenamiento (simulador FVP Drone de carreras). Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 2.820.000	19%	\$ 3.355.800	\$ 2.785.001	19%	\$ 3.314.151	\$ 2.802.501	\$ 3.334.976	\$ 532.475	\$ 3.334.976
16	Mini receptor de redundancia para RC Multirotor FPV Racing Drone. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 450.000	19%	\$ 535.500	\$ 450.000	19%	\$ 535.500	\$ 450.000	\$ 535.500	\$ 85.500	\$ 1.071.000
17	Cámara de acción impermeable con LCD frontal y pantallas táctiles traseras. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 1.300.000	19%	\$ 1.547.000	\$ 1.300.000	19%	\$ 1.547.000	\$ 1.300.000	\$ 1.547.000	\$ 247.000	\$ 1.547.000
18	Piloto automático, controlador de vuelo de 32 bits y sensor de velocidad (tubo pitot) . Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 640.000	19%	\$ 761.600	\$ 640.000	19%	\$ 761.600	\$ 640.000	\$ 761.600	\$ 121.600	\$ 1.523.200
19	2pcs Antena 5.8GHz RHCP 2.5Dbi Antena SMA para FPV Racing Drone . Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 130.000	19%	\$ 154.700	\$ 130.000	19%	\$ 154.700	\$ 130.000	\$ 154.700	\$ 24.700	\$ 309.400
20	Antena de parche direccional RHCP de alta ganancia 5.8G para FPV Goggle FPV Racing (SMA). Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 150.000	\$ 178.500	\$ 28.500	\$ 357.000
21	Sensor de nivel flotador. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 11.900	19%	\$ 14.161	\$ 11.900	19%	\$ 14.161	\$ 11.900	\$ 14.161	\$ 2.261	\$ 28.322
22	Micro bomba . Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 43.237	19%	\$ 51.452	\$ 43.237	19%	\$ 51.452	\$ 43.237	\$ 51.452	\$ 8.215	\$ 102.904
23	Conducto de agua. Ver ficha técnica.	Unidad	7	\$ 4.000	19%	\$ 4.760	\$ 2.855	19%	\$ 3.397	\$ 3.428	\$ 4.079	\$ 651	\$ 28.551
24	Chasis para cuadricoptero. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 635.960	19%	\$ 756.792	\$ 635.960	19%	\$ 756.792	\$ 635.960	\$ 756.792	\$ 120.832	\$ 756.792
25	Motores para cuadricoptero de 320KV. Ver ficha técnica.	Unidad	6	\$ 396.000	19%	\$ 471.240	\$ 396.000	19%	\$ 471.240	\$ 396.000	\$ 471.240	\$ 75.240	\$ 2.827.440
26	Hélices 15X5.5 (kit de dos piezas CW/CCW) . Ver ficha técnica.	Kit	4	\$ 238.000	19%	\$ 283.220	\$ 132.228	19%	\$ 157.351	\$ 185.114	\$ 220.285	\$ 35.172	\$ 881.142
27	ESC BLHeli 40A (kit 4 PCS) . Ver ficha técnica.	Kit	2	\$ 159.960	19%	\$ 190.352	\$ 159.960	19%	\$ 190.352	\$ 159.960	\$ 190.352	\$ 30.392	\$ 380.705
28	Módulo de telemetría 3DR. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 283.960	19%	\$ 337.912	\$ 283.960	19%	\$ 337.912	\$ 283.960	\$ 337.912	\$ 53.952	\$ 675.825
29	Módulo GPS . Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 176.720	19%	\$ 210.297	\$ 140.000	19%	\$ 166.600	\$ 158.360	\$ 188.448	\$ 30.088	\$ 188.448
30	Transmisor RC con receptor. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 188.520	19%	\$ 224.339	\$ 188.520	19%	\$ 224.339	\$ 188.520	\$ 224.339	\$ 35.819	\$ 448.678
31	HRB Batería Lipo 2PCS 6S 6000mAh con EL5 Lipo Batería y 1PC Lipo Bolsa Segura. Ver ficha técnica. Con cargador compatible para este tipo de batería uno por kit	Kit	2	\$ 1.000.000	19%	\$ 1.190.000	\$ 1.200.000	19%	\$ 1.428.000	\$ 1.100.000	\$ 1.309.000	\$ 209.000	\$ 2.618.000
32	Regulador de voltaje. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 483.900	19%	\$ 575.841	\$ 483.900	19%	\$ 575.841	\$ 483.900	\$ 575.841	\$ 91.941	\$ 575.841
33	Módulo de alimentación 5.3V BEC con enchufe XT60 para dron. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 120.000	19%	\$ 142.800	\$ 100.000	19%	\$ 119.000	\$ 110.000	\$ 130.900	\$ 20.900	\$ 261.800
34	Conectores GH1.25 y cables de silicona. Ver ficha técnica.	Unidad	2	\$ 114.680	19%	\$ 136.469	\$ 114.680	19%	\$ 136.469	\$ 114.680	\$ 136.469	\$ 21.789	\$ 272.938
35	Multímetro Digital. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 481.000	19%	\$ 572.390	\$ 481.000	19%	\$ 572.390	\$ 481.000	\$ 572.390	\$ 91.390	\$ 572.390
36	Carcasa rígida de repuesto para multímetro digital. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 146.320	19%	\$ 174.121	\$ 146.320	19%	\$ 174.121	\$ 146.320	\$ 174.121	\$ 27.801	\$ 174.121
37	Batería de 12 V y 45Ah. Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 380.900	19%	\$ 453.271	\$ 380.900	19%	\$ 453.271	\$ 380.900	\$ 453.271	\$ 72.371	\$ 453.271
38	Herramienta De Soldadura De Soplete Soldador De Calor . Ver ficha técnica.	Unidad	1	\$ 150.000	19%	\$ 178.500	\$ 180.000	19%	\$ 214.200	\$ 165.000	\$ 196.350	\$ 31.350	\$ 196.350
39	Kit componentes armado del dron . De acuerdo a ficha técnica.	Kit	1	\$ 1.121.000	19%	\$ 1.333.990	\$ 1.182.000	19%	\$ 1.406.580	\$ 1.151.500	\$ 1.370.285	\$ 218.785	\$ 1.370.285
						-	-		-	-		-	\$ 59.996.079

Una vez revisados y verificados los elementos y cantidades solicitadas por el SENA se realizó el cuadro comparativo con los valores presentados por cada proponente y para el presente proceso se tomó el valor promedio unitario de cada ítem de las precotizaciones presentadas; por lo cual se estima un valor hasta CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$59.996.079)



ELABORADO POR SANDRA XIMENA TORO MELENDEZ

Dinamizadora SENNOVA



REVISADO : MONICA LIZETH GARCIA

Contadora