



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO No. 16

CONTRATANTE: INSTITUCION EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN NIT: 811016998-7

CLASE DE CONTRATO: SUMINISTROS

CONTRATISTA: **ARDBOT ROBOTICA SAS**

Nit: **901061066-5**

OBJETO: DOTACION PEDAGOGICA: MATERIALES E INSUMOS ELECTRONICOS, DESTINADOS A FORTALECER LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LABORATORIOS DE PRÁCTICA DE LOS PROGRAMAS DE LA MEDIA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN. SEGÚN CODIGOS USNSPC 23271700, 31201502, 26121500

VALOR: **\$23,014,704**

VEINTITRÉS MILLONES CATORCE MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS

VIGENCIA: **11** días A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO

DISPONIBILIDAD: **19** con fecha **6 de noviembre de 2024**

COMPROMISO: **19** con fecha **14 de noviembre de 2024**

FECHA FINALIZACION **25 de noviembre de 2024**

Entre los suscritos a saber, **GLORIA CECILIA GUTIERREZ ZAPATA** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número N° **43,494,527** Antioquia, en su condición de Rectora de

la Institución Educativa **INSTITUCION EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN** del Municipio de Medellín, con el NIT, **811016998-7** facultado para contratar de conformidad con el reglamento interno de contratación, aprobado por el Consejo Directivo, Decreto 4791 de 2008, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y demás disposiciones legales a la celebración del mismo y las que se expidan durante su vigencia; quien en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

y de la otra la persona:

FRANCICO JAVIER MADRIGAL CORREA

identificado(a) con CC **1,037,629,455**

Representante Legal de empresa

ARDBOT ROBOTICA SAS

Nit **901061066-5** y quien para los efectos jurídicos del presente acto se denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente contrato, que se registrá por las normas vigentes en materia contractual y las siguientes cláusulas, previas las siguientes consideraciones Que la Ley 715 de 2001, en su artículo 10, Funciones de Rectores o Directores. Numeral 10.16 dispone que: "Administrar el Fondo de Servicios Educativos y los recursos que por incentivos se le asignen, en los términos de la presente ley."

El Decreto 4791 de 2008 en su artículo 3 señala "ADMINISTRACIÓN DEL FONDO DE SERVICIOS EDUCATIVOS. El rector o director rural en coordinación con el consejo directivo del establecimiento educativo estatal administra el Fondo de Servicios Educativos de acuerdo con las funciones otorgadas por la Ley 715 de 2001 y el presente decreto.

Parágrafo. Se entiende por administrar el Fondo de Servicios Educativos las acciones de presupuestación, recaudo, conservación, inversión, compromiso, ejecución de sus recursos y rendición de cuentas, entre otras, con sujeción a la reglamentación pertinente y a lo dispuesto por el consejo directivo."

Que igualmente el Decreto 4791 de 2008 establece claramente que el rector o director rural es el ordenador del gasto cuando en su artículo 4 dispone "ORDENACIÓN DEL GASTO. Los fondos de servicios educativos carecen de personería jurídica. El rector o director rural es el ordenador del gasto del Fondo de Servicios Educativos y su ejercicio no implica representación legal.

Que por lo antes enunciado se autoriza la contratación con el citado contratista, toda vez que cumple con los requisitos exigidos en las disposiciones antes enunciadas, y que se verificó y se constató las exigencias señaladas por la Institución Educativa, por lo tanto acordamos que de acuerdo al Decreto 457 del 22 de Marzo de 2020, estará recibiendo de forma virtual en el correo contratacionecristobalcolon@gmail.com, los documentos, el contrato y acta de liquidación con firma electrónica.



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO No. 16

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO: En desarrollo del objeto contractual **EL CONTRATISTA** se obliga a entregar los siguientes productos para la:

DOTACION PEDAGOGICA: MATERIALES E INSUMOS ELECTÓNICOS, DESTINADOS A FORTALECER LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LABORATORIOS DE PRÁCTICA DE LOS PROGRAMAS DE LA MEDIA TÉCNICA DE LA INSTITUCION. SEGÚN CODIGOS USNSPC 23271700,

Según la siguiente relacion

ITEM	cantidades	DESCRIPCION	vr unitario	vr total
1	18	Termoencogible de diferentes diámetros 0,8 mm, 1 mm, 1,2 mm, 3mm, 5mm. (4metros de cada uno.)	\$ 1,386	\$ 24,948
2	100	Pulsador 6x6x5mm	\$ 210	\$ 21,008
3	100	Pulsador 6x6x9mm	\$ 168	\$ 16,807
4	100	Pulsador 6x6x13mm	\$ 504	\$ 50,420
5	100	Pulsador 12x12x8mm	\$ 504	\$ 50,420
6	2	Cajas de herramientas, plásticas grande para guardar proyectos y elementos	\$ 33,000	\$ 66,000
7	6	caja organizadora 11 compartimiento tipo bandeja 23X4X15CM	\$ 9,500	\$ 57,000
8	5	Kit de pinzas profesionales antiestáticas para electrónica.	\$ 7,371	\$ 36,855
9	2	Interruptor sencillo conmutables de 4 vías.	\$ 21,428	\$ 42,855
10	3	Estaciones de soldadura para elementos de montajes superficial.	\$ 74,250	\$ 222,750
11	10	LEDs rojos. (paquete x10)	\$ 1,261	\$ 12,605
12	10	LEDs verdes. (paquete x10)	\$ 1,261	\$ 12,610
13	10	LEDs amarillos. (paquete x10)	\$ 1,261	\$ 12,610
14	10	LEDs azules. (paquete x10)	\$ 1,261	\$ 12,610
15	40	Motores paso a paso NEMA 17 de 1.7 Amp.	\$ 75,600	\$ 3,024,000
16	20	Driver A4988.	\$ 3,339	\$ 66,780
17	6	Acoples de 5mm diámetro interno, para motor pp NEMA 17.	\$ 3,087	\$ 18,522
18	20	Polea de sincronización 2GT. 20 dientes, 5mm. 6mm	\$ 1,323	\$ 26,460
19	6	Polea de sincronización 2GT. 80 dientes, 5mm. 6mm-correa	\$ 18,837	\$ 113,022
20	4	Polea 60 Dientes 5mm (GT2 6mm)	\$ 6,489	\$ 25,956
21	2	Polea de sincronización 2GT. 32 dientes, 5mm. 6mm-correa	\$ 13,230	\$ 26,460
22	3	Placa soporte para motor NEMA 17	\$ 13,419	\$ 40,257
23	18	Correa 2GT cerrada de 130mm o GT2 6mm.	\$ 1,386	\$ 24,948
24	18	Correa 2GT cerrada de 250mm o GT2 6mm.	\$ 1,764	\$ 31,752
25	18	Correa dist cerrada 200mm 2GT o GT2 6mm.	\$ 1,575	\$ 28,350
26	15	Motor paso a paso bipolar NEMA23 2.8A 12kg/cm.	\$ 84,231	\$ 1,263,465
27	15	TB6600 Controlador motor NEMA 23	\$ 42,017	\$ 630,252



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO No. 16

28	4	Kit de piñones 106 Piezas.	\$	13,637	\$	54,550
29	4	Kit Motorreductor 4 motores.	\$	11,290	\$	45,158
30	40	Motorreductor 12VDC 320RPM 2Kg	\$	30,807	\$	1,232,280
31	4	DHT22. Sensor de temperatura y humedad AM2302/DHT22 con pcb y cable.	\$	5,418	\$	21,672
32	14	MiniPlayer MP3-TF-16P	\$	3,717	\$	52,038
33	4	Kit de conectores terminal aislado cable eléctrico.	\$	17,073	\$	68,292
34	1	PLC SIEMES LOGO	\$	659,903	\$	659,903
35	2	Pinzas Voltamperimétricas.	\$	90,000	\$	180,000
36	10	Arduino uno R3. Atmega extraible.	\$	40,000	\$	400,000
37	18	Parlantes de 1W	\$	1,966	\$	35,381
38	5	Kits de robótica.	\$	12,172	\$	60,858
39	4	Cautín Regulable 60W (TS-068A)	\$	37,500	\$	150,000
40	4	puntas cautín	\$	15,000	\$	60,000
41	10	CABLE DE PODER calibre 18 awg	\$	8,500	\$	85,000
42	20	Arduino Mega 2560 CH340G	\$	80,000	\$	1,600,000
43	20	Arduinos nano.	\$	35,729	\$	714,588
44	4	Desoldador Proskit (DP-366D).	\$	19,500	\$	78,000
45	80	Jack Bornera 5X2.1MM	\$	1,300	\$	104,000
46	20	Plug Bornera 5X2.1MM	\$	1,600	\$	32,000
47	4	Filamento PLA para impresora 3D, 1.75mm	\$	76,000	\$	304,000
48	100	LM555 Circuito Temporizador	\$	252	\$	25,200
49	100	Temporizador Dual LM556.	\$	1,247	\$	124,740
50	48	Decoder/Driver BCD a 7 segmentos 74LS48	\$	762	\$	36,590
51	14	L298N- Puente H.	\$	8,085	\$	113,190
52	14	Reloj de tiempo real RTC DS3231.	\$	5,103	\$	71,442
53	7	Tarjeta de desarrollo ESP32-WROOM-32S (38 pines).	\$	33,058	\$	231,407
54	7	Rollos de cinta aislante negra	\$	4,050	\$	28,350
55	7	Rollos de cinta aislante amarilla.	\$	4,050	\$	28,350
56	7	Rollos de cinta aislante roja	\$	4,050	\$	28,350
57	7	Rollos de cinta 3M aislante azul.	\$	4,050	\$	28,350
58	5	Display Touch TFT 3.5" para Arduino.	\$	70,000	\$	350,000
59	28	Teclado matricial de membrana 4x4.	\$	2,100	\$	58,800
60	8	Teclado touch capacitivo 16 dígitos.	\$	5,729	\$	45,830
61	4	Tarjeta Raspberry Pi 4 B-8GB.	\$	499,800	\$	1,999,200
62	1	Cable HDMI 5m	\$	13,000	\$	13,000
63	2	Batería Recargable Sellada 12V 18Ah	\$	145,160	\$	290,319
64	2	Controlador de Carga Solar 20A	\$	38,438	\$	76,877
65	1	Inversor (Onda pura) DC/AC 12V 300W-CarSpa.	\$	423,000	\$	423,000
66	8	Destornillador estrella mediano. Punta resistente.	\$	9,750	\$	78,000
67	8	Cortafrios pequeño	\$	8,320	\$	66,560
68	5	Cortafrio Pelacable de Precisión Proskit (CP-108)	\$	16,800	\$	84,000
69	5	Cortafrio Pelacable Proskit (CP-301G)	\$	19,350	\$	96,750
70	5	Jack Modular RJ45 CAT6 Azul	\$	2,400	\$	12,000
71	28	Plug RJ45 8 hilos CAT 6 plastico.	\$	780	\$	21,840
72	8	Destornillador Tester Económico	\$	4,500	\$	36,000
73	6	Carro Solar Didáctico (KIT-0275).	\$	4,599	\$	27,594
74	60	Regulador de voltaje ajustable LM317T	\$	924	\$	55,440
75	30	Regulador de voltaje negativo LM337	\$	1,386	\$	41,580
76	10	Tarjeta Microbit V2	\$	150,000	\$	1,500,000
77	60	Triac BTA8-600 600V 8A	\$	785	\$	47,124
78	78	DB3 - DIAC	\$	213	\$	16,577
79	100	Tiristor SCR C106D 400V 4A	\$	567	\$	56,700



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO No. 16

80	50	MOSFET Canal N IRF640	\$	2,184	\$	109,200
81	40	LM35-DZ	\$	3,654	\$	146,160
82	40	Amplificador Audio LM386	\$	1,966	\$	78,624
83	100	Regulador de Voltaje 5V/1A (LM7805)	\$	544	\$	54,390
84	100	Diodo Receptor Infrarrojo (IR)	\$	312	\$	31,185
85	100	Diodo Emisor Infrarrojo (IR)	\$	208	\$	20,790
86	19	Sensor de Obstáculos IR	\$	1,995	\$	37,905
87	20	Micro Motorreductor 6V 500rpm 1.1Kg/cm	\$	12,264	\$	245,280
88	30	Servomotor Estándar SG5010	\$	13,306	\$	399,168
89	4	ventilador 12v	\$	2,142	\$	8,568
90	4	ventilador 5v	\$	2,142	\$	8,568
91	2	kit brocas	\$	21,000	\$	42,000
92	2	kit de lamina	\$	15,000	\$	30,000
93	4	Soldadura 1	\$	29,412	\$	117,647
				TOTAL	\$	19,340,087
				IVA	\$	3,674,617
				TOTAL	\$	23,014,704

CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES: DEL CONTRATISTA:

1. El proponente deberá contar con los medios necesarios para la prestación del servicio o el suministro de los materiales en la institución Educativa bajo su propio riesgo

en el momento que sea requerido y según las características contempladas en el estudio de conveniencia y oportunidad y la propuesta, los cuales hacen parte integral de este contrato; **2)** Cumplir con el objeto del contrato con la diligencia, eficiencia y responsabilidad requerida; **3)** Aportar los documentos necesarios para la legalidad del presente contrato, **4)** Presentar al supervisor evidencias físicas y soportes que den cuenta de todas las actividades desarrolladas en la respectiva factura.

DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA. **1)** Pagar al **CONTRATISTA** el valor pactado previo el cumplimiento de los requisitos que se señalen; **2)** Suministrar los documentos y la información requerida para el cabal cumplimiento del objeto contractual; **3)** Ejercer la supervisión del presente contrato

CLÁUSULA TERCERA. VALOR Y FORMA DE PAGO: El valor total del presente contrato se estima en la suma

\$23,014,704

VEINTITRÉS MILLONES CATORCE MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS

Los cuales cancelará la INSTITUCIÓN EDUCATIVA al CONTRATISTA, presentación correcta de la factura y la certificación del cumplimiento de las obligaciones que haga el supervisor. La institución educativa deducirá de dicho valor los impuestos de Ley a que hubiere lugar.

CLÁUSULA CUARTA. PLAZO: El término de duración del presente contrato, contados a partir de la suscripción de éste, entre

La INSTITUCION EDUCATIVA, a través del Rector y EL CONTRATISTA. se estima en **11** días

No obstante si el objeto contractual se desarrolla antes del plazo señalado, habrá lugar a certificar por parte del Rector, la terminación del contrato por cumplimiento del objeto contractual.

PARAGRAFO: El término de ejecución puede ser prorrogado de común acuerdo entre las partes, en los términos de la ley, siempre que se presente justificación debidamente acreditada por el supervisor del contrato.

CLÁUSULA QUINTA. SUSPENSIÓN: En caso de presentarse suspensión en el plazo aquí previsto, se deberá elaborar la respectiva acta, la cual contendrá la causal de suspensión y deberá ser firmada por el supervisor y EL CONTRATISTA; una vez terminados los eventos que dieron origen a la suspensión, se suscribirá un acta en la que se dejará constancia de la reanudación de actividades.

CLÁUSULA SEXTA. INDEMNIDAD: En cumplimiento al artículo 6° del Decreto 4828 de 2008, el contratista se obliga a mantener indemne a la Institución Educativa por todo reclamo, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes ocasionados por el Contratista o el personal que éste contrate, durante la ejecución del objeto contractual.



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO No. 16

CLÁUSULA SEPTIMA. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento de las obligaciones que contrajo **EL CONTRATISTA**, podrá **LA INSTITUCION EDUCATIVA** imponer una sanción pecuniaria la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del contrato sin perjuicio de adelantar las acciones legales y administrativas pertinentes en caso de que las cuantías de los perjuicios ocasionados a la INSTITUCION EDUCATIVA, superen el valor de la cláusula penal.

CLÁUSULA OCTAVA. SUPERVISIÓN: La Supervisión de este contrato será ejercida por la rectora de la Institución Educativa.

PARAGRAFO. El Supervisor vela y acepta el cumplimiento de las obligaciones contractuales pactadas y de las establecidas en el ordenamiento jurídico vigente.

CLÁUSULA NOVENA. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN: EL CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente con otra persona natural o jurídica el presente contrato, sin el consentimiento previo y escrito de la Institución Educativa.

CLÁUSULA DÉCIMA. VÍNCULO LEGAL: LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA no adquiere ningún vínculo o relación de carácter laboral o similar con EL CONTRATISTA, por lo tanto, ésta tendrá derecho al valor pactado en la Cláusula Tercera de este contrato y en ningún caso se pagará al CONTRATISTA suma alguna por otro concepto. EL CONTRATISTA prestará sus servicios de manera independiente y no tendrá con LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA relación de subordinación alguna.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO: El presente contrato termina por las siguientes causales:
a) La ejecución total del objeto del contrato; b) El cumplimiento del plazo estipulado; c) Por acuerdo mutuo entre las partes.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA. VIGENCIA: La vigencia del presente contrato será por el plazo pactado en la Cláusula Cuarta.

CLÁUSULA DECIMA TERCERA. PERFECCIONAMIENTO: El presente contrato quedará perfeccionado con la firma de las partes, con lo cual se entiende que hay acuerdo sobre el objeto y la contraprestación.

CLÁUSULA DECIMA CUARTA. DOMICILIO. Para todos los efectos legales derivados del presente contrato, se fija como domicilio contractual el Municipio de Medellín.

De conformidad con lo que antecede, en ejercicio de las facultades de que son titulares cada uno de los firmantes, suscriben este Contrato en la ciudad de Medellín a los **15 de noviembre de 2024**

GLORIA CECILIA GUTIÉRREZ ZAPATA
Rector(a)

FRANCICO JAVIER MADRIGAL CORREA
Contratista CC. **1,037,629,455**
Representante Legal
Dirección CRA 77 N 48B02
Teléfono 3116183653