



# 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

## ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL

CONTRATO N°: **16**  
CLASE DE CONTRATO: **SUMINISTROS**  
CONTRATISTA: **ARDOBOT 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 INSTITUCION. SEGÚN CODIGOS USNSPC 23271700, 31201502, 26121500**

VALOR: **23,014,704**  
**VEINTITRÉS MILLONES CATORCE MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS**  
PLAZO: **11 DIAS a partir de la suscripción del contrato**  
FECHA DE INICIO: **15 de noviembre de 2024**  
FECHA DE TERMINACIÓN: **25 de noviembre de 2024**  
ADICIÓN: **NO**  
PRÓRROGA: **NO**

En el Municipio de Medellín, se reunieron El, Rector(a) de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA, que es la parte CONTRATANTE; y El CONTRATISTA, con el fin de liquidar el contrato N° 16 con ARDOBOT ROBOTICA SAS, cuyo objeto es la referencia, previa las siguientes:

### CONSIDERACIONES

a. El día **15 de noviembre de 2024** LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA **INSTITUCION EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN** celebró el contrato N° **16** con **ARDOBOT ROBOTICA SAS** Nit: **901061066-5** cuyo objeto es

**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 INSTITUCION. SEGÚN CODIGOS USNSPC 23271700, 31201502, 26121500**

estableciendo como valor del contrato la suma de **VEINTITRÉS MILLONES CATORCE MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS** y como tiempo de ejecución contractual **11 DIAS** contados a partir de la firma del mismo.

b. Por decisión bilateral se decide dar por terminado el contrato N° **16**

c. A continuación se relaciona cuadro de ejecución presupuestal del contrato N° **16**

Valor total contrato	<b>\$23,014,704.00</b>
Valor ejecutado	<b>\$23,014,704.00</b>
Valor pagado al Contratista	<b>\$23,014,704.00</b>
Saldo a favor del contratista*	<b>0</b>
Observaciones:	

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	V/R UNI	V/R 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 compartimento tipo bandeja 23X4X15CM	\$ 9,500	\$ 57,000
8	5	Kit de pinzas profesionales antiestáticas para electrónica.	\$ 7,371	\$ 36,855
9	2	Interrruptor 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



# 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

## ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL

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
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 extraíble.	\$	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



# 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

## ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL

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
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
94	0	0	TOTAL	\$ 19,340,087
95	0	0	IVA	\$ 3,674,617
96	0	0	TOTAL	\$ 23,014,704

\* Si hubiere saldo a favor del contratista se cancelará previa suscripción del presente documento y presentación de la cuenta de cobro correspondiente conforme a los rec señalados en el contrato.

d. El objeto del contrato No. **16** se ha cumplido a cabalidad y se ha obtenido el fin buscado, se prestó por parte del Contratista los servicios objetos del contrato, los cuales se recibieron a satisfacción por parte del supervisor del Contrato.

e. Que el contratista se encuentra a paz y salvo por concepto de los aportes al sistema de seguridad social en salud y pensión, con base en los mínimos dispuestos legalm

f. Una vez vencido el plazo del contrato y en atención a las anteriores consideraciones, las partes

### ACUERDAN:

**PRIMERO:** Liquidar de mutuo acuerdo el contrato No. **16** en los términos antes enunciados.

**SEGUNDO:** La CONTRATANTE, de acuerdo a lo manifestado por la supervisión, declara recibido el servicio en las condiciones y tiempo estipulado en el contrato.

**TERCERO:** EL CONTRATISTA declara así tener cancelados todos los demás pagos por concepto de servicios prestados.

Para constancia se firma en el Municipio de Medellín, el día :

**6 de diciembre de 2024**

GLORIA CECILIA GUTIÉRREZ ZAPATA  
Rector(a)

FRANCICO JAVIER MADRIGAL CORREA  
Contratista CC. 1,037,629,455  
Representante Legal

N

ontrato de

trato  
to es:  
DE



quisitos

nente.