

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้าง ที่มีใช้งานก่อสร้าง

1.ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อวัสดุเพื่อการเรียนรู้สำหรับบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะ

สาขาวิชาวิศวกรรมเมคาทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับสรร 3,346,240 บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีน้ำเงิน	15	กล่อง	1,000.00	15,000.00
2	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีน้ำตาล	15	กล่อง	1,000.00	15,000.00
3	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีเขียวเหลือง	15	กล่อง	1,000.00	15,000.00
4	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีฟ้า	15	กล่อง	1,000.00	15,000.00
5	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีน้ำตาล	15	กล่อง	2,000.00	30,000.00
6	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีดำ	15	กล่อง	2,000.00	30,000.00
7	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีเทา	15	กล่อง	2,000.00	30,000.00
8	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีเขียวเหลือง	5	กล่อง	2,000.00	10,000.00
9	เส้นพลาสติก (Filament) PLA+ 1.75	30	กล่อง	750.00	22,500.00
10	อลูมิเนียม โปรไฟล์ 20*20 ขนาด 4000 มม.	20	เส้น	900.00	18,000.00
11	อลูมิเนียม โปรไฟล์ 30*30 ขนาด 4000 มม.	25	เส้น	1,000.00	25,000.00
12	บอร์ดแปลงสัญญาณไฟ 230V -24V 10A	20	บอร์ด	1,560.00	31,200.00
13	บอร์ดควบคุมการเคลื่อนที่ 3D Printer	15	บอร์ด	1,000.00	15,000.00
14	หัวฉีดทองเหลืองเครื่องพิมพ์ 0.4 มม.	15	ตัว	70.00	1,050.00
15	แกนขดลวดไฟฟ้าแบบกระดุนเฟส 1.5A/เฟส	15	ตัว	600.00	9,000.00
16	แผ่นทำความร้อน 215*215*3 มม.	15	แผ่น	570.00	8,550.00
17	แท่งทำความร้อน 6*20 มม.	15	ตัว	480.00	7,200.00
18	ลีดสกรู LEAD SCREW 8X400 มม.	10	ตัว	540.00	5,400.00
19	กระดาษถ่ายเอกสาร A4 80 แกรม	10	กล่อง	630.00	6,300.00
20	ผงหมึก Brother TN-267BK สีดำ	4	กล่อง	2,520.00	10,080.00
21	ผงหมึก Brother TN-267M สีม่วงแดง	4	กล่อง	2,520.00	10,080.00
22	ผงหมึก Brother TN-267Y สีเหลือง	4	กล่อง	2,520.00	10,080.00
23	ผงหมึก Brother TN-267C สีฟ้า	4	กล่อง	2,520.00	10,080.00
24	เซ็นเซอร์ภาพ ชนิด AF ขาวดำ	15	ชุด	4,900.00	73,500.00
25	เซนเซอร์แอมพลิฟายเออร์ โหมดเพื่อการเรียนรู้	15	ชุด	4,250.00	63,750.00
26	สายเคเบิลหัวเซนเซอร์ ไปยังแอมพลิฟายเออร์	15	เส้น	1,350.00	20,250.00
27	สายเคเบิล I/O	15	เส้น	1,195.00	17,925.00
28	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็น ขนาด 2.5 มิลลิเมตร	2000	ตัว	3.00	6,000.00
29	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็น ขนาด 1 มิลลิเมตร	2000	ตัว	3.00	6,000.00
30	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็นคู่ ขนาด 2.5 มิลลิเมตร	2000	ตัว	5.00	10,000.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
31	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็นคู ขนาด 1 มิลลิเมตร	2000	ตัว	3.00	6,000.00
32	เม้าส์	15	ตัว	200.00	3,000.00
33	คีย์บอร์ด	15	ตัว	350.00	5,250.00
34	แรม หน่วยความจำ (Ram) □	15	ตัว	3,200.00	48,000.00
35	หน้ากาก 2 ช่อง พร้อมปลั๊กไฟ □	30	ตัว	140.00	4,200.00
36	รางสายไฟ (50mm.x100mm.) ยาว 2ม. สีขาว	10	เส้น	340.00	3,400.00
37	ข้อต่อตรงราง	10	ตัว	20.00	200.00
38	สายไฟVVF 1×4 SQ.MM. สีน้ำตาล THW	5	ม้วน	1,600.00	8,000.00
39	สายไฟVVF 1×4 SQ.MM. สีฟ้า THW	5	ม้วน	1,600.00	8,000.00
40	สายไฟVVF 1×4 SQ.MM. สีเขียว THW	5	ม้วน	1,600.00	8,000.00
41	ตะกั่วบัดกรี ULTRACORE มีฟลักในตัว 60/40 1.2 mm 0.25 ปอนด์	5	ม้วน	150.00	750.00
42	โซลด์ฟลักแรงดันน้ำมัน สำหรับกระบอกลมนิวเมติก	5	ตัว	1,200.00	6,000.00
43	ปลั๊กตัวเมียติดผนัง 16A 5ขา (3P+N+E) สีแดง ชนิดกันฝุ่น	10	ตัว	270.00	2,700.00
44	ค้ำจับคอกตัดป่าเกลียวใน	10	ตัว	900.00	9,000.00
45	กิมย้าหางปลา ขนาด 9 นิ้ว □	10	ตัว	290.00	2,900.00
46	บอร์ดวัดความเร็วรอบดิจิทัล □	10	บอร์ด	3,200.00	32,000.00
47	เส้นพลาสติก (Filament) Carbon Fiber 1.75	20	กล่อง	700.00	14,000.00
48	เส้นพลาสติก (Filament) Polycarbonate 1.75	10	กล่อง	1,000.00	10,000.00
49	เส้นพลาสติก (Filament) Elastic (TPU95A) 1.75	20	กล่อง	600.00	12,000.00
50	ตลับหมึก เครื่องพิมพ์ปลอกมาร์คสายไฟ (LM-IR300B)	15	ม้วน	400.00	6,000.00
51	ท่อมาร์คสายไฟ (สาย 1.0 mm2) LM-TU432L	10	กล่อง	2,000.00	20,000.00
52	ท่อมาร์คสายไฟ (สาย 2.5 mm2) LM-TU442L	10	กล่อง	2,000.00	20,000.00
53	ไขควงเปลี่ยนหัว ค้ำหม้อฉนวน	15	ชุด	400.00	6,000.00
54	ท่อตรงสีขาว	20	เส้น	40.00	800.00
55	เทปพันสายไฟคละสี □	50	ม้วน	15.00	750.00
56	บอร์ดควบคุมอุณหภูมิ RS485	15	บอร์ด	2,800.00	42,000.00
57	แผ่นปริ้น (PCB) อีพ็อกซี หน้าเดียว 30x30cm. หน้า 1.6 mm.	30	แผ่น	310.00	9,300.00
58	หัวบัดกรี 20-80 W ปรับอุณหภูมิได้	15	ตัว	280.00	4,200.00
59	หัวปลั๊ก RJ45 CAT6 LINK	50	ตัว	10.00	500.00
60	บอร์ดวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด	10	บอร์ด	3,450.00	34,500.00
61	บอร์ดรับสัญญาณ Zigbee	10	บอร์ด	300.00	3,000.00
62	แฟลชไดรฟ์ (flash drive)	15	ตัว	230.00	3,450.00
63	แผงวงจรดิจิทัล อินพุต 14 ช่อง ผ่านวงจร S7-1200	15	แผง	4,300.00	64,500.00
64	แผงวงจรดิจิทัล เอาพุต 10 ช่อง ผ่านวงจร S7-1200	15	แผง	3,200.00	48,000.00
65	แผงวงจรรับสัญญาณ อนุโลก 2 ช่อง 0-10V S7-1200	15	แผง	2,500.00	37,500.00
66	แผงวงจรแปลงสัญญาณ ไฟฟ้า 230V เป็น 24VDC S7-1200	15	แผง	1,800.00	27,000.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
67	แผงวงจรขยายสัญญาณดิจิทัล เอ้าพุด 16 ช่อง S7-1200	15	แผง	4,800.00	72,000.00
68	ซิลิโคนชนิดไร้กรดกันเชื้อรา	10	หลอด	200.00	2,000.00
69	เทอร์มินอล PHOENIX CONTACT UT2.5 สีเทา	2000	ตัว	13.00	26,000.00
70	เทอร์มินอล PHOENIX CONTACT UT4 สีเทา	500	ตัว	15.00	7,500.00
71	เทอร์มินอล PHOENIX CONTACT UT2.5 สีฟ้า	500	ตัว	13.00	6,500.00
72	เทอร์มินอล PHOENIX CONTACT UT2.5-PE สีเหลือง-เขียว	500	ตัว	60.00	30,000.00
73	ฝาปิด End cover D-UT 2.5	1000	ตัว	12.00	12,000.00
74	แผ่นปิดหัว-ท้าย End Clamp UT-2.5	500	ตัว	12.00	6,000.00
75	เด้ารับคูลี่ มิกรราวค์ WEGN15929 สีขาว รุ่น INITIO Panasonic	40	ตัว	150.00	6,000.00
76	จัมเปอร์แบบหวี ขั้วต่อ MCS-MIDI	100	ตัว	50.00	5,000.00
77	บอร์ดจอสัมผัสเชื่อมต่อเครื่องจักร EA-043A HMI 4.3 inch	15	บอร์ด	2,400.00	36,000.00
78	แผ่นบัดกรีซิลิโคนแม่เหล็ก	30	แผ่น	150.00	4,500.00
79	กล่องพักสายไฟ	50	กล่อง	30.00	1,500.00
80	ดัลล์ลูกปืนพร้อมตัวเสื่อ กละชนิด	15	ชุด	4,500.00	67,500.00
81	บอลสกรู Single Axis Units	10	ชุด	4,830.00	48,300.00
82	ดอกสว่าน HSS (ไฮสปีด) เจาะเหล็ก ก้านตรง กละไซส์	10	ชุด	2,500.00	25,000.00
83	ดอกตี่าปร้องเกลียว (Spiral Tap) กละไซส์	10	ชุด	3,500.00	35,000.00
84	คีมย้าสลิป Knipex	30	ตัว	4,850.00	145,500.00
85	คีมปากเฉียง ค้ามกันไฟฟ้า Knipex	30	ตัว	1,260.00	37,800.00
86	คีมปากรวมงานไฟฟ้า Knipex	30	ตัว	3,200.00	96,000.00
87	คีมปากจิ้งจกค้ามกันไฟ Knipex	30	ตัว	1,240.00	37,200.00
88	รางเก็บสายไฟแบบทึบ PVC 8 x 10 ซม. 2 เมตร สีขาว	20	เส้น	650.00	13,000.00
89	บอร์ด Industrial Raspberry Pi5	15	บอร์ด	3,861.00	57,915.00
90	อลูมิเนียมโปรไฟล์ 40*40 ขนาด 4000 มม.	20	เส้น	1,600.00	32,000.00
91	สลิตคัปปลิ่ง	15	ตัว	390.00	5,850.00
92	ตัวยึดจากอลูมิเนียมโปรไฟล์ 30 มม.	500	ตัว	19.00	9,500.00
93	น็อตตัวเมีย โปรไฟล์ M6	1000	ตัว	9.00	9,000.00
94	น็อตตัวผู้ โปรไฟล์ M8	1000	ตัว	8.00	8,000.00
95	น็อตตัวผู้ โปรไฟล์ M6	1000	ตัว	7.50	7,500.00
96	ถ่านอัลคาไลน์ ชนิด 9V	12	ก้อน	90.00	1,080.00
97	ถ่านอัลคาไลน์ ชนิด AAA (แพ็ค 8 ก้อน)	10	แพ็ค	220.00	2,200.00
98	ถ่านอัลคาไลน์ ชนิด AA (แพ็ค 8 ก้อน)	10	แพ็ค	192.00	1,920.00
99	ดอกสว่านเล็กกละไซร์	30	ชุด	100.00	3,000.00
100	บอร์ดคอนเนกประสงค์ 800 จุด	30	บอร์ด	100.00	3,000.00
101	สายไฟจัมเปอร์	1000	เส้น	3.00	3,000.00
102	กาวแท่งไฟฟ้า (แพ็ค 12 ชิ้น) สีใส	30	แพ็ค	27.00	810.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
103	กาวแท่งไฟฟ้า (แป็ค 6 ชั้น) สีใส	15	แป็ค	27.00	405.00
104	ตัวจับบอร์ด อุปกรณ์ช่วยจับชิ้นงานอิเล็กทรอนิกส์	30	ตัว	400.00	12,000.00
105	ที่ดูดตะกั่ว	30	ตัว	180.00	5,400.00
106	สารละลาย Sovent Ultracore 1 ลิตร □	20	ขวด	250.00	5,000.00
107	บอร์ดไดร์มอเตอร์ L298N	30	บอร์ด	100.00	3,000.00
108	บอร์ดไดร์มอเตอร์ 15Amp 3-18V	30	บอร์ด	300.00	9,000.00
109	บอร์ดไดร์มอเตอร์ 0.4 kW 1 Phase, 7.8 A, 240 V	20	บอร์ด	2,200.00	44,000.00
110	บอร์ดอาคูโน MEGA 2560	30	บอร์ด	800.00	24,000.00
111	บอร์ดรีเลย์ 12V 30A □	30	บอร์ด	300.00	9,000.00
112	เซอร์โวเกียร์	30	ตัว	1,200.00	36,000.00
113	บอร์ดอาคูโน Machine Control	20	บอร์ด	3,200.00	64,000.00
114	ตะกั่วบัดกรี 1.2 มม. 60/40 หนัก 1 ปอนด์	20	ม้วน	700.00	14,000.00
115	น็อตตัวเมีย โปรไฟล์ M8	1000	ตัว	12.00	12,000.00
116	หางปลาแจกเปลือย T-LUG ขนาด Y 2.5 - 4S	5000	ตัว	1.20	6,000.00
117	หางปลาแจกเปลือย T-LUG ขนาด Y 1.5 - 4S	5000	ตัว	1.20	6,000.00
118	บอร์ดเซอร์กิตเบรกเกอร์ 6Amp 1P	15	บอร์ด	300.00	4,500.00
119	น้ำยากัดลายปรินท์	50	ขวด	60.00	3,000.00
120	ตัวยึดฉากอลูมิเนียมโปรไฟล์ 40 มม.	300	ตัว	25.00	7,500.00
121	เฟืองระบบสุริยะ (Planetary gear)	15	ตัว	4,300.00	64,500.00
122	เฟืองไดรฟ์ฮาร์โมนิก (Harmonic gear)	5	ตัว	4,300.00	21,500.00
123	เฟืองหนอน (Worm gear)	10	ตัว	2,000.00	20,000.00
124	เฟืองตรง (Spur gear)	25	ตัว	410.00	10,250.00
125	สายไฟ HELUKABEL JZ 6*1.5	100	เมตร	90.00	9,000.00
126	สวิตช์ปุ่มกด-ดึงกลับ XA2EW33M1	75	ตัว	150.00	11,250.00
127	บัสบาร์ Ag 10*3*200 มม.	20	เส้น	1,950.00	39,000.00
128	บัสบาร์ Ag 10*2*400 มม.	20	เส้น	2,400.00	48,000.00
129	แบตเตอรี่ CATL 3.2V 100Ah	25	ก้อน	2,290.00	57,250.00
130	บอร์ดวงจรแปลงไฟฟ้า DC 320v-400v to 220Vac 50Hz	10	บอร์ด	2,890.00	28,900.00
131	แผงวงจรโฟโตวอลเทจ Photovoltaic 660W	10	แผง	2,100.00	21,000.00
132	รางเก็บสายไฟ 40x30 WIRE DUCT 40x30 UWD4030-4	30	เส้น	174.00	5,220.00
133	บอร์ด Raspberry Pi IMX500 12MP	30	บอร์ด	2,990.00	89,700.00
134	ปลั๊กพ่วงพานาโซนิค 5 เต้า สายยาว 10 เมตร	15	ตัว	1,800.00	27,000.00
135	หลอดไฟ LED Ring Light	32	ตัว	780.00	24,960.00
136	บอร์ดรับแสงภาพ 8MP STARVIS 2 H.265	32	ตัว	3,470.00	111,040.00
137	รางเก็บสายไฟหลังเต้าอลูมิเนียม	20	เส้น	570.00	11,400.00
138	หน้าสัมผัสไฟฟ้า (หมุดสัมผัส Ag)	205	ตัว	350.00	71,750.00
139	พาวเวอร์รีเลย์ขนาดเล็ก MY2N-24VDC 2 CONTACT	50	ตัว	140.00	7,000.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
140	SOLID STATE RELAY OMRON G3NA 10A 120VAC//240VAC	50	ตัว	825.00	41,250.00
141	SOCKET RELAY OMRON MY2 PY08A	100	ตัว	110.00	11,000.00
142	รีเลย์ขนาดเล็ก MY2N-220VAC 2 CONTACT	100	ตัว	120.00	12,000.00
143	บาร์กระจายสายไฟ แบบเดี่ยว 250A	30	ตัว	450.00	13,500.00
144	บาร์กระจายไฟฟ้า 500A แบบเดี่ยว มีฝาปิด	30	ตัว	850.00	25,500.00
145	กล่องพลาสติก พร้อมเทอร์มินอลบล็อก 15 ช่อง IP66 ขนาด 100x180x75 mm	20	กล่อง	890.00	17,800.00
146	แมกเนติก AF09-30-10 4kW Magnetic Contactor คอยล์ 220VAC	30	ตัว	630.00	18,900.00
147	เซ็นเซอร์ชั่งน้ำหนัก โหลดเซลล์ 5 kg	15	ตัว	900.00	13,500.00
148	บอร์ดแสดงผล LM8-VR4D Load Cell Indicator	15	ตัว	3,000.00	45,000.00
149	พัดลมระบายอากาศตู้คอนโทรล WINDSTORM ขนาด 6 นิ้ว	30	ตัว	760.00	22,800.00
150	พัดลมระบายอากาศ WINDSTORM ขนาด 6 นิ้ว	30	ตัว	310.00	9,300.00
151	เต้ารับ ปลั๊กไฟยุโรป แบบขันน๊อตเข้าสาย	30	ตัว	200.00	6,000.00
152	LABEL Printer 6mm. อักษรดำ พื้นขาว สติกเกอร์ PUTY	40	กล่อง	120.00	4,800.00
153	วาล์วไฟฟ้า (Motor valve) บอลวาล์ว 2 สาย	11	ตัว	1,705.00	18,755.00
154	แบตเตอรี่ 20V/60V FLEXVOLT 9.0 แอมป์	4	ก้อน	4,600.00	18,400.00
155	จาระบี TRANE รุ่น SUPER HT ขนาด 5 กก.	5	กระป๋อง	1,200.00	6,000.00
156	แผ่นอะคริลิก 4x8 ฟุต หนา 3 มม	10	แผ่น	2,000.00	20,000.00
157	เว็บแคม FHD 1080P (GRAPHITE)	30	ตัว	990.00	29,700.00
158	เบรกเกอร์ 0.03kW กระแส 0.16A รุ่น MO132-0.16	30	ตัว	1,660.00	49,800.00
159	บอร์ด Teensy 4.1 Controller	16	ตัว	2,000.00	32,000.00
160	ใบเลื่อยวงเดือนตัดเหล็ก 12"x60T รุ่น D-71364	5	ใบ	2,680.00	13,400.00
161	ใบเลื่อยไฮสปีด ECLIPSE รุ่น AE-45B	5	กล่อง	2,780.00	13,900.00
162	เหล็กกล่อง 2x2 นิ้ว ยาว 6 เมตร หนา 1.5	20	เส้น	280.00	5,600.00
163	ท่อกล้าไนซ์ 3 นิ้ว ยาว 6 เมตร หนา 3.2	20	เส้น	1,300.00	26,000.00
164	ลวดเชื่อมเหล็ก KOBE K-30 2.6 มม.	10	กล่อง	145.00	1,450.00
165	ไม้กวาดดอกหญ้า	18	ด้าม	80.00	1,440.00
166	ที่โกยผงพร้อมด้ามจับ ขนาด 24x28x76 ซม.	10	อัน	200.00	2,000.00
ยอดรวมทั้งสิ้น (สามล้านสามแสนสี่หมื่นหกพันสองร้อยสี่สิบบาทถ้วน)					3,346,240.00

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 บริษัท ชิกตี้-ชิก ออโตเมชัน จำกัด

4.2 บริษัท ซีโร่ ลอส จำกัด

4.3 บริษัท พีริซัน ซีเอ็นซี แอนด์ แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด

5. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชาติ จันทร์ชิต