

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้าง
ที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดท้าววัสดุฝึก เพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับสรร 666,000 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีน้ำเงิน	10	กล่อง	1,000.00	10,000.00
2	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีน้ำตาล	10	กล่อง	1,000.00	10,000.00
3	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีเขียวเหลือง	2	กล่อง	1,000.00	2,000.00
4	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H05V-K ขนาด 1 มม. สีฟ้า	10	กล่อง	1,000.00	10,000.00
5	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีน้ำตาล	10	กล่อง	2,000.00	20,000.00
6	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีดำ	10	กล่อง	2,000.00	20,000.00
7	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีเทา	10	กล่อง	2,000.00	20,000.00
8	สายไฟลอร์ดเดี่ยว H07V-K ขนาด 2.5 มม. สีเขียวเหลือง	5	กล่อง	2,000.00	10,000.00
9	เส้นพลาสติก (Filament) PLA+ 1.75	10	กล่อง	741.00	7,410.00
10	อลูมิเนียมโปรไฟล์ 20*20 ขนาด 4000 มม.	5	เส้น	900.00	4,500.00
11	อลูมิเนียมโปรไฟล์ 30*30 ขนาด 4000 มม.	10	เส้น	1,000.00	10,000.00
12	บอร์ดแปลงสัญญาณไฟ 230V -24V 10A	5	บอร์ด	1,560.00	7,800.00
13	บอร์ดควบคุมการเคลื่อนที่ 3D Printer	5	บอร์ด	1,000.00	5,000.00
14	หัวฉีดทองเหลืองเครื่องพิมพ์ 0.4 มม.	10	ตัว	70.00	700.00
15	แกนขดลวดไฟฟ้าแบบกระตุ้นเฟส 1.5A/เฟส	10	ตัว	600.00	6,000.00
16	แผ่นทำความร้อน 215*215*3 มม.	5	แผ่น	570.00	2,850.00
17	แท่งทำความร้อน 6*20 มม.	10	ตัว	480.00	4,800.00
18	ลีดสกรู LEAD SCREW 8X400 มม.	10	ตัว	540.00	5,400.00
19	กระดาษถ่ายเอกสาร A4 80 แกรม 5 รีม	3	กล่อง	630.00	1,890.00
20	ผงหมึก Brother TN-267BK สีดำ	2	กล่อง	2,520.00	5,040.00
21	ผงหมึก Brother TN-267M สีม่วงแดง	2	กล่อง	2,520.00	5,040.00
22	ผงหมึก Brother TN-267Y สีเหลือง	2	กล่อง	2,520.00	5,040.00
23	ผงหมึก Brother TN-267C สีฟ้า	2	กล่อง	2,520.00	5,040.00
24	เซ็นเซอร์ภาพ ชนิด AF ขาวดำ	2	ชุด	4,900.00	9,800.00
25	เซนเซอร์แอมพลิฟายเออร์ โหมดเพื่อการเรียนรู้	2	ชุด	4,250.00	8,500.00
26	สายเคเบิลหัวเซนเซอร์ ไปยังแอมพลิฟายเออร์	2	เส้น	1,350.00	2,700.00
27	สายเคเบิล I/O	2	เส้น	1,195.00	2,390.00
28	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็น ขนาด 2.5 มม.	1000	ตัว	3.00	3,000.00
29	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็น ขนาด 1 มม.	1000	ตัว	3.00	3,000.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
30	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็นคู่ ขนาด 2.5 มม.	1000	ตัว	5.00	5,000.00
31	หางปลาต่อสายไฟ แบบคอร์ดเอ็นคู่ ขนาด 1 มม.	1000	ตัว	3.00	3,000.00
32	เมาส์	15	ตัว	200.00	3,000.00
33	คีย์บอร์ด	16	ตัว	350.00	5,600.00
34	แรม หน่วยความจำ (Ram)□	14	ตัว	3,200.00	44,800.00
35	หน้ากาก 2 ช่อง พร้อมปลั๊กไฟ□	10	ตัว	140.00	1,400.00
36	รางสายไฟ (50mm.x100mm.) ยาว 2ม. สีขาว	20	เส้น	340.00	6,800.00
37	ข้อต่อตรงราง	10	ตัว	20.00	200.00
38	สายไฟVSF 1×4 SQ.MM. สีน้ำตาล THW	5	ม้วน	1,600.00	8,000.00
39	สายไฟVSF 1×4 SQ.MM. สีฟ้า THW	5	ม้วน	1,600.00	8,000.00
40	สายไฟVSF 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	10	ม้วน	150.00	1,500.00
42	โซ้คั๊ฟแรงดันน้ำมัน สำหรับกระบอกลมนิวเมติก	1	ตัว	1,200.00	1,200.00
43	ปลั๊กตัวเมียติดผนัง 16A 5ขา (3P+N+E) สีแดง ชนิดกันฝุ่น	10	ตัว	270.00	2,700.00
44	ค้ำจับดอกต๊าปเกลียวใน	10	ตัว	900.00	9,000.00
45	คีมย้ำหางปลา ขนาด 9 นิ้ว□	10	ตัว	290.00	2,900.00
46	บอร์ดวัดความเร็วรอบดิจิทัล□	15	บอร์ด	3,200.00	48,000.00
47	เส้นพลาสติก (Filament) Carbon Fiber 1.75	20	กล่อง	1,400.00	28,000.00
48	เส้นพลาสติก (Filament) Polycarbonate 1.75	20	กล่อง	1,000.00	20,000.00
49	เส้นพลาสติก (Filament) Elastic (TPU95A) 1.75	20	กล่อง	1,200.00	24,000.00
50	ตลับหมึก เครื่องพิมพ์ลวดลายสี (LM-IR300B)	15	ม้วน	400.00	6,000.00
51	ท่อมาร์คสายไฟ (สาย 1.0 mm2) LM-TU432L	5	กล่อง	2,000.00	10,000.00
52	ท่อมาร์คสายไฟ (สาย 2.5 mm2) LM-TU442L	5	กล่อง	2,000.00	10,000.00
53	ไขควงเปลี่ยนหัว ค้ำหุ้มฉนวน	15	ชุด	400.00	6,000.00
54	ท่อตรงสีขาว	20	เส้น	40.00	800.00
55	เทปพันสายไฟโลหะสี□	50	ม้วน	15.00	750.00
56	บอร์ดควบคุมอุณหภูมิ	15	บอร์ด	2,800.00	42,000.00
57	แผ่นปริ้น (PCB) อีพ็อกซี่ 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	20	ตัว	10.00	200.00
60	บอร์ดวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด	14	บอร์ด	3,450.00	48,300.00
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	5	แผง	4,300.00	21,500.00
64	แผงวงจรดิจิทัล เอาพุต 10 ช่อง ผ่านวงจร S7-1200	5	แผง	3,200.00	16,000.00
65	แผงวงจรรับสัญญาณ อนาล็อก 2 ช่อง 0-10V S7-1200	5	แผง	2,500.00	12,500.00

ลำดับ	รายการวัสดุ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
66	แผงวงจรแปลงสัญญาณไฟฟ้า 230V เป็น 24VDC S7-1200	5	แผง	1,800.00	9,000.00
67	แผงวงจรขยายสัญญาณดิจิทัล เอาต์พุต 16 ช่อง S7-1200	5	แผง	4,800.00	24,000.00
	ยอดรวมทั้งสิ้น				666,000.00

- 4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ชิกตี้-ชิก ออโตเมชัน จำกัด
 - 4.2 บริษัท ซีโร ลอส จำกัด
 - 4.3 บริษัท พรินซ์ ซีเอ็นซี แอนด์ แมชชีนเนอรี จำกัด
- 5. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชาติ จันทรจิต