**สรุปราคาค่างานก่อสร้างอาคาร**

โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)

สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบเลขที่ : -

เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน ชุด

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ | ค่าก่อสร้าง<br>หน่วย : บาท | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| | **<u>สรุป</u>** | | |
| 1 | งานอาคาร | 2,795,076.43 | |
| 2 | งานครุภัณฑ์จัดซื้อ | 743,098.95 | |
| 3 | ค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น | 32,314.00 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| **สรุป** | **รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง** | **3,570,489.38** | |
| | **ราคากลาง** | **3,570,400.00** | |
| | **สามล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน** | | |

*กรณีที่แบบรูปรายการขัดแย้งกับรายละเอียดใน BOQ ให้ยึด BOQ เป็นหลัก*

# แบบสรุปค่าก่อสร้าง

โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)

สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบเลขที่ : -

เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน แผ่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท | Factor F | ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | งานอาคาร | 2,141,821.02 | 1.3050 | 2,795,076.43 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F** | | | | |
| | เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....% | | | | |
| | เงินประกันผลงานหัก.....0.....% | | | | |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....% | | | | |
| | ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....% | | | | |
| | | | **รวมค่าก่อสร้าง** | **2,795,076.43** | |

**แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ**

โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)

สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบเลขที่ : -

เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน แผ่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างาน<br>หน่วย : บาท | ภาษี<br>มูลค่าเพิ่ม | ค่าก่อสร้าง<br>หน่วย : บาท | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | งานครุภัณฑ์จัดซื้อ | 694,485.00 | 7% | 743,098.95 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | **รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ** | **743,098.95** | |

**แบบสรุปค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี**

โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)

สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบเลขที่ : -

เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน แผ่น

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างาน<br>หน่วย : บาท | ภาษี<br>มูลค่าเพิ่ม | ค่าก่อสร้าง<br>หน่วย : บาท | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น | 30,200.00 | 7% | 32,314.00 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี** | | | **32,314.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวมค่าวัสดุ และ ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | | |
| A | งานโครงสร้าง | | | | - | | - | - | |
| B | งานไฟฟ้าสื่อสาร | | | | 367,923.52 | | 87,750.60 | 455,674.12 | |
| C | งานสถาปัตยกรรม | | | | 1,298,831.25 | | 150,627.50 | 1,449,458.75 | |
| D | ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ | | | | 145,776.61 | | 90,911.54 | 236,688.15 | |
| E | ระบบประปาและสุขาภิบาล | | | | - | | - | - | |
| F | ระบบป้องกันอัคคีภัย | | | | - | | - | - | |
| G | ระบบลิฟต์ | | | | - | | - | - | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ** | | | | **1,812,531.38** | | **329,289.64** | **2,141,821.02** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | | |
| C | **งานสถาปัตยกรรม** | | | | | | | | | |
| 1 | งานฝ้าเพดาน | | | | | 124,425.00 | | 25,250.00 | 149,675.00 | |
| 2 | งานผนัง | | | | | 127,165.00 | | 24,560.00 | 151,725.00 | |
| 3 | งานสี | | | | | 18,821.25 | | 16,132.50 | 34,953.75 | |
| 4 | งานประตูหน้าต่าง | | | | | 773,500.00 | | - | 773,500.00 | |
| 5 | งานพื้น | | | | | 254,920.00 | | 60,360.00 | 315,280.00 | |
| 6 | งานรื้อถอน | | | | | - | | 24,325.00 | 24,325.00 | |
| 7 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 8 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 9 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 10 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 11 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานสถาปัตยกรรม** | | | | | **1,298,831.25** | | **150,627.50** | **1,449,458.75** | |
| **1** | **งานฝ้าเพดาน** | | | | | | | | | |
| **1.1** | ฝ้าเพดานห้อง Co-Working space 603 | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | C1 | ฝ้าเพดานอะคูสติกบอร์ด 16 มม. คร่าว T-Bar (ขาว) 60x60 cm ผลิตภัณฑ์ของ Armstrong หรือ SCG หรือ BFM หรือเทียบเท่า | 125.00 | ตร.ม. | 493.00 | 61,625.00 | 100.00 | 12,500.00 | 74,125.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 1.1.2 | C2 | ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด 9 มม. ทนชื้น ฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบซิงค์ โครงคร่าว โปรซีไลน์ SCG หรือ TOA หรือ Gyploc หรือเทียบเท่า | 5.00 | ตร.ม. | 364.00 | 1,820.00 | 75.00 | 375.00 | 2,195.00 | |
| **1.2** | ฝ้าเพดานห้องปฏิบัติการต้นแบบนวัตกรรม ชั้น 6 | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | C.ext. | ใช้ฝ้า Aluminium Perforated ของเดิม | - | ตร.ม. | - | - | - | - | - | |
| **1.3** | ฝ้าเพดานห้อง Server 702 | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | C1 | ฝ้าเพดานอะคูสติกบอร์ด 16 มม. คร่าว T-Bar (ขาว) 60x60 cm ผลิตภัณฑ์ของ Armstrong หรือ SCG หรือ BFM หรือเทียบเท่า | 120.00 | ตร.ม. | 493.00 | 59,160.00 | 100.00 | 12,000.00 | 71,160.00 | |
| 1.3.2 | C2 | ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด 9 มม. ทนชื้น ฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบซิงค์ โครงคร่าว โปรซีไลน์ SCG หรือ TOA หรือ Gyploc หรือเทียบเท่า | 5.00 | ตร.ม. | 364.00 | 1,820.00 | 75.00 | 375.00 | 2,195.00 | |
| | | **ราคารวมงานฝ้าเพดาน** | | | | **124,425.00** | | **25,250.00** | **149,675.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **2** | **งานผนัง** | | | | | | | | | |
| 2.1 | **ผนังชั้น 6** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | ผ.1 | งานเตรียมผิวผนัง ขัดสีเดิม โป๊วซ่อมรอยแตก | 131.00 | ตร.ม. | 15.00 | 1,965.00 | 15.00 | 1,965.00 | 3,930.00 | |
| 2.1.2 | ผ.1 | ผนังเดิมสกิมผิวเรียบ | 65.50 | ตร.ม. | 30.00 | 1,965.00 | 10.00 | 655.00 | 2,620.00 | |
| 2.1.3 | ผ.2 | ผนังบุไม้ HMR 6 มม. (ด้านเดียว) โครงคร่าวไม้จ๊อย กรุผิวลามิเนต 0.8mm ผลิตภัณฑ์ของ Formica or Greenlam or Lamitak or equal | 30.00 | ตร.ม. | 1,200.00 | 36,000.00 | 600.00 | 18,000.00 | 54,000.00 | |
| 2.2 | **ผนังชั้น 7** | | | | | - | | - | - | |
| 2.2.1 | ผ.1 | งานเตรียมผิวผนัง ขัดสีเดิม โป๊วซ่อมรอยแตก | 125.00 | ตร.ม. | 15.00 | 1,875.00 | 15.00 | 1,875.00 | 3,750.00 | |
| 2.2.2 | ผ.1 | ผนังเดิมสกิมผิวเรียบ | 62.50 | ตร.ม. | 30.00 | 1,875.00 | 10.00 | 625.00 | 2,500.00 | |
| 2.2.3 | ผ.3 | ผนังก่ออิฐมวลเบา 7.5 cm | 8.00 | ตร.ม. | 320.00 | 2,560.00 | 56.00 | 448.00 | 3,008.00 | |
| 2.2.4 | ผ.3 | ฉาบปูนเรียบ | 8.00 | ตร.ม. | 120.00 | 960.00 | 80.00 | 640.00 | 1,600.00 | |
| 2.2.5 | ผ.3 | เสาเอ็นทับหลัง | 8.00 | ม. | 105.00 | 840.00 | 44.00 | 352.00 | 1,192.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 2.2.6 | ผ.4 | ผนังเบาบุแผ่นยิปซัม 12 มม.ทนไฟ(2ด้าน) + ฉนวน RockWool 3" หนารวม 10cm โครงคร่าวโปรวอล SCG หรือ TOA หรือ Gyploc หรือเทียบเท่า | 52.75 | ตร.ม. | 1,500.00 | 79,125.00 | - | - | 79,125.00 | รวมติดตั้ง |
| | | | | | | - | | - | - | |
| | | | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานผนัง** | | | | | **127,165.00** | | **24,560.00** | **151,725.00** | |
| **3** | **งานสี** | | | | | | | | | |
| **3.1** | **งานสี ชั้น 6 และ ชั้น 7** | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | สีภายในห้อง | สีน้ำอะคริลิค 100% มอก. 2321-2564<br>- รองพื้น 1 เที่ยว<br>- สีจริง TOA 4Season หรือ SuperCoat หรือ ICI หรือเทียบเท่า | 337.75 | ตร.ม. | 35.00 | 11,821.25 | 30.00 | 10,132.50 | 21,953.75 | |
| 3.1.2 | สีทางเดินเฉพาะชั้น 7 | สีน้ำอะคริลิค 100% มอก. 2321-2564<br>- รองพื้น 1 เที่ยว<br>- สีจริง TOA 4Season หรือ SuperCoat หรือ ICI หรือเทียบเท่า | 200.00 | ตร.ม. | 35.00 | 7,000.00 | 30.00 | 6,000.00 | 13,000.00 | |
| | **ราคารวมงานสี** | | | | | **18,821.25** | | **16,132.50** | **34,953.75** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **4** | **งานประตูหน้าต่าง** | | | | | | | | | |
| **4.1** | ประตูหน้าต่าง ชั้น 6 | | | | | | | | | ยึดจำนวนตาม BOQ |
| 4.1.1 | WA1 | หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 1.80m x 1.80m กระจกธรรมดา 6 มม. | - | ชุด | 18,500.00 | - | - | - | - | |
| 4.1.2 | WA2 | หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 5.40m x 2.70m กระจกธรรมดา 6 มม. | 1.00 | ชุด | 48,000.00 | 48,000.00 | - | - | 48,000.00 | |
| 4.1.3 | WA3 | หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 5.40m x 2.70m กระจก 6 มม. เว้นประตู | 1.00 | ชุด | 35,000.00 | 35,000.00 | - | - | 35,000.00 | |
| 4.1.4 | WA4 | หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด2.20m x 2.70m กระจก 6 มม. ด้านล่างเกล็ด+มุ้งลวด | 1.00 | ชุด | 27,500.00 | 27,500.00 | - | - | 27,500.00 | |
| 4.1.5 | WA5 | ช่องแสงอลูมิเนียม กระจก 6 มม. ขนาด 3.60m x 2.75m กระจกธรรมดา 6 มม. | 1.00 | ชุด | 45,000.00 | 45,000.00 | - | - | 45,000.00 | |
| 4.1.6 | WA6 | ช่องแสงอลูมิเนียม กระจก 6 มม. ขนาด 4.50mx2.75m กระจกธรรมดา 6 มม. | 1.00 | ชุด | 56,000.00 | 56,000.00 | - | - | 56,000.00 | |
| 4.1.7 | D1 | ประตูบานสวิง อลูมิเนียม ลูกฟักกระจก 6 มม. ขนาด 2.75x2.00 m+ฟิล์มฝ้า 3M | - | ชุด | 28,000.00 | - | - | - | - | ยกเลิก |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 4.1.8 | D2 | ประตูบานสวิง อลูมิเนียม ลูกฟักกระจก ขนาด 2.75x1.60 m กระจกธรรมดา 6 มม. | 1.00 | ชุด | 23,000.00 | 23,000.00 | - | - | 23,000.00 | |
| 4.1.9 | DA1 | ชุดอลูมิเนียมฟิกซ์+ประตูบานสวิง 2.00x0.90m +เสาเกล่อง100x100 ขนาดช่อง 3.25x2.75 m กระจกธรรมดา 6 มม. | 2.00 | ชุด | 44,000.00 | 88,000.00 | - | - | 88,000.00 | |
| **4.2** | ประตูหน้าต่าง ชั้น 7 | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | W1 | หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน ขนาด 1.80m x 1.80m กระจกอินซูเลท+ติดฟิล์ม 3M | 3.00 | ชุด | 30,000.00 | 90,000.00 | - | - | 90,000.00 | |
| 4.2.2 | W2 | ชุดอลูมิเนียม ขนาด 4.35m x 2.70m กระจก 6 มม. +ประตูบานสวิง 2.00x0.90 m | 1.00 | ชุด | 53,000.00 | 53,000.00 | - | - | 53,000.00 | |
| 4.2.3 | W3 | ชุดอลูมิเนียม ขนาด 5.15m x 2.70m+ประตูบานเปิด 2.00x1.00 m กระจกอินซูเลท | 1.00 | ชุด | 114,000.00 | 114,000.00 | - | - | 114,000.00 | |
| 4.2.4 | W4 | ชุดอลูมิเนียม ขนาด 5.30m x 2.70m กระจกอินซูเลท | 1.00 | ชุด | 102,000.00 | 102,000.00 | - | - | 102,000.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 4.2.5 | D1 | ประตูบานสวิง อลูมิเนียม ลูกฟักกระจก 6 มม. ขนาด 2.75x2.00 m+ฟิล์มฝ้า 3M | 1.00 | ชุด | 28,000.00 | 28,000.00 | - | - | 28,000.00 | |
| 4.2.6 | D3 | ประตูบานสวิง อลูมิเนียม ลูกฟักกระจกอินซูเลท ขนาด 2.75x1.60 m | 1.00 | ชุด | 48,000.00 | 48,000.00 | - | - | 48,000.00 | |
| 4.2.7 | D4 | ประตูอลูมิเนียม 2.05x1.00m บานเปิด + วงกบมีบังใบ กระจก 6 มม. +ฟิล์ม 3M | 1.00 | ชุด | 16,000.00 | 16,000.00 | - | - | 16,000.00 | |
| | **(หน้าตัดอลูมิเนียมใช้มาตรฐานของ นวกิจ, DIVAS GLASS, CN progress หรือเทียบเท่า)** | | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานประตูหน้าต่าง** | | | | | **773,500.00** | | **-** | **773,500.00** | |
| **5** | **งานพื้น** | | | | | | | | | |
| **5.1** | **งานพื้น ชั้น 6** | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | F1 | งานเทปูนทรายปรับระดับพื้นผิว แต่งผิวเรียบ | 160.00 | ตร.ม. | 119.00 | 19,040.00 | 87.00 | 13,920.00 | 32,960.00 | |
| 5.1.2 | F1 | พื้นกระเบื้องยาง LVT 5.5 mm Click lock (BFMหรือ NatureWood หรือเทียบเท่า) | 160.00 | ตร.ม. | 580.00 | 92,800.00 | 120.00 | 19,200.00 | 112,000.00 | |
| 5.1.4 | BA1 | บัวเชิงผนัง PVC สูง 10 ซม | 70.00 | ม. | 90.00 | 6,300.00 | 40.00 | 2,800.00 | 9,100.00 | |
| | | | | | | - | | - | - | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **5.2** | **งานพื้น ชั้น 7** | | | | | | | | | |
| 5.2.1 | F1 | งานเทปูนทรายปรับระดับพื้นผิว แต่งผิวเรียบ | 120.00 | ตร.ม. | 119.00 | 14,280.00 | 87.00 | 10,440.00 | 24,720.00 | |
| 5.2.2 | F1 | พื้นกระเบื้องยาง LVT 5.5 mm Click lock (BFMหรือ NatureWood หรือเทียบเท่า) | 100.00 | ตร.ม. | 580.00 | 58,000.00 | 120.00 | 12,000.00 | 70,000.00 | |
| 5.2.3 | BA1 | บัวเชิงผนัง PVC สูง 10 ซม | 50.00 | ม. | 90.00 | 4,500.00 | 40.00 | 2,000.00 | 6,500.00 | |
| 5.2.4 | F2 | พื้น Conductive Raised Floor แผ่น 60x60 cm พร้อมโครงยก 20 ซม รับน้ำหนักกระจาย ไม่น้อยกว่า1000kg/sqm ไม่ลามไฟ รวมทางลาด | 20.00 | ตร.ม. | 3,000.00 | 60,000.00 | - | - | 60,000.00 | |
| | **ราคารวมงานพื้น** | | | | | **254,920.00** | | **60,360.00** | **315,280.00** | |
| **6** | **งานรื้อถอน** | | | | | | | | | |
| **6.1** | งานรื้อถอนชั้น 6 และ 7 | | | | | | | | | |
| 6.1.1 | รื้อถอนฝ้าเพดานฉาบเรียบ (รื้อทั้งแผ่นและโครง) | | 255.00 | ตร.ม. | - | - | 25.00 | 6,375.00 | 6,375.00 | รื้อขนไป |
| 6.1.2 | รื้อถอนดวงโคมและสายไฟ | | 100.00 | ชุด | - | - | 30.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | รื้อขนไป |
| 6.1.3 | รื้อถอนชุดอลูมิเนียมพร้อมวงกบ | | 60.00 | ตร.ม. | - | - | 150.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | รื้อขนไป |
| 6.1.4 | รื้อถอนพื้นกระเบื้องของเดิม | | 35.00 | ตร.ม. | - | - | 50.00 | 1,750.00 | 1,750.00 | รื้อขนไป |
| 6.1.5 | รื้อถอนกระเบื้องยางของเดิม พร้อมขัดคราบกาว | | 280.00 | ตร.ม. | - | - | 15.00 | 4,200.00 | 4,200.00 | รื้อขนไป |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | หมายเหตุ: Digital Lock ของเดิมที่ติดตั้งที่ประตู ถอดเก็บคืนสถาบันฯ สภาพเดิม | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานรื้อถอน** | | | | **-** | | **24,325.00** | **24,325.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | | |
| **B** | **งานไฟฟ้าสื่อสาร** | | | | | | | | | |
| 1 | งานดวงโคม | | | | | 68,980.00 | | 5,865.00 | 74,845.00 | |
| 2 | งานสวิตช์และเต้ารับ | | | | | 25,248.00 | | 5,460.00 | 30,708.00 | |
| 3 | งานสายไฟ (Cable) | | | | | 112,260.72 | | 27,173.04 | 139,433.76 | |
| 4 | งานท่อร้อยสาย (Conduit) | | | | | 4,659.20 | | 2,242.56 | 6,901.76 | |
| 5 | งานตู้ควบคุมไฟฟ้า | | | | | 104,235.60 | | 6,750.00 | 110,985.60 | |
| 6 | งานสัญญาณใยแก้วนำแสง | | | | | 52,540.00 | | 17,260.00 | 69,800.00 | |
| 7 | งานยกตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ | | | | | - | | 23,000.00 | 23,000.00 | |
| 8 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 9 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| 10 | ..... | | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานไฟฟ้าสื่อสาร** | | | | | **367,923.52** | | **87,750.60** | **455,674.12** | |
| **1** | **งานดวงโคม** | | | | | | | | | |
| **1.1** | งานดวงโคม ชั้น 6 | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | L1 | LED Panel 60x60 cm 4000 lm,40W, 6500K (25,000 hrs) บอดี้ หลังเต่า ติดตั้งวางบนโครงฝ้าทีบาร์ MQL, Shining. Philips or equal | 23.00 | ชุด | 1,014.00 | 23,322.00 | 115.00 | 2,645.00 | 25,967.00 | |
| 1.1.2 | L2 | ชุดดวงโคม JZ-LINK-P120 2300 lm LAMPTITUDE หรือเทียบเท่า | 5.00 | ชุด | 4,600.00 | 23,000.00 | 115.00 | 575.00 | 23,575.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **1.2** | งานดวงโคม ชั้น 7 | | | | | - | | - | - | |
| 1.2.1 | L1 | LED Panel 60x60 cm 4000 lm,40W, 6500K (25,000 hrs) บอดี้ หลังเต่า ติดตั้งวางบนโครงฝ้าทีบาร์ MQL, Shining. Philips or equal | 22.00 | ชุด | 1,014.00 | 22,308.00 | 115.00 | 2,530.00 | 24,838.00 | |
| 1.2.2 | L3 | ชุดดวงโคมพร้อม Difuser หลอด T8 120cm 6000K | 1.00 | ชุด | 350.00 | 350.00 | 115.00 | 115.00 | 465.00 | |
| | **ราคารวมงานดวงโคม** | | | | | **68,980.00** | | **5,865.00** | **74,845.00** | |
| **2** | **งานสวิตช์และเต้ารับ** | | | | | | | | | |
| **2.1** | งานสวิตช์และเต้ารับ ชั้น 6 | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Simplex Switch "1S" | | 2.00 | ชุด | 110.00 | 220.00 | 80.00 | 160.00 | 380.00 | |
| 2.1.2 | Simplex Switch "2S" | | 2.00 | ชุด | 125.00 | 250.00 | 80.00 | 160.00 | 410.00 | |
| 2.1.3 | Duplex Receptacle (2P+G) 16A, 240V with Control | | 28.00 | ชุด | 379.00 | 10,612.00 | 90.00 | 2,520.00 | 13,132.00 | |
| | Switching; Panasonic or Phillips or Chang or equal | | | | | - | | - | - | |
| 2.1.5 | Floor Pop-Up Duplex Receptacle (2P+G) 16A, 240V | | 2.00 | ชุด | 2,115.00 | 4,230.00 | 280.00 | 560.00 | 4,790.00 | |
| **2.2** | งานสวิตช์และเต้ารับ ชั้น 7 | | | | | - | | - | - | |
| 2.2.1 | Simplex Switch "2S" | | 2.00 | ชุด | 125.00 | 250.00 | 80.00 | 160.00 | 410.00 | |
| 2.2.2 | Simplex Switch "3S" | | 1.00 | ชุด | 150.00 | 150.00 | 80.00 | 80.00 | 230.00 | |
| 2.2.3 | Duplex Receptacle (2P+G) 16A, 240V with Control | | 14.00 | ชุด | 379.00 | 5,306.00 | 90.00 | 1,260.00 | 6,566.00 | |
| | Switching; Panasonic or Phillips or Chang or equal | | | | | - | | - | - | |
| 2.2.4 | Floor Pop-Up Duplex Receptacle (2P+G) 16A, 240V | | 2.00 | ชุด | 2,115.00 | 4,230.00 | 280.00 | 560.00 | 4,790.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงานสวิตช์และเต้ารับ** | | | | **25,248.00** | | **5,460.00** | **30,708.00** | |
| **3** | **งานสายไฟ (Cable)** | | | | | | | | |
| 3.1 | ระบบไฟฟ้าทั่วไป ชั้น 6-7 (เดินสายในท่อร้อยสายของเดิมและเดินใหม่บางส่วน) | | | | | | | | |
| 3.1.1 | 2.5 $mm^2$ - IEC01 | 1,000.00 | ม. | 13.30 | 13,300.00 | 7.00 | 7,000.00 | 20,300.00 | |
| 3.1.2 | 4 $mm^2$ - IEC01 | 500.00 | ม. | 20.97 | 10,485.00 | 10.00 | 5,000.00 | 15,485.00 | |
| 3.2 | ระบบไฟฟ้าอุปกรณ์ ห้อง 702 / เดินสายบนราง Wireway ของเดิม | | | | | | | | |
| 3.2.1 | 10 $mm^2$ - IEC01 | 240.00 | ม. | 52.46 | 12,590.40 | 16.00 | 3,840.00 | 16,430.40 | |
| 3.2.2 | 6 $mm^2$ - IEC01 | 60.00 | ม. | 31.92 | 1,915.20 | 12.00 | 720.00 | 2,635.20 | |
| 3.2.3 | 2x6/6G - VCT-G (2C+G) | 200.00 | ม. | 276.30 | 55,260.00 | 25.00 | 5,000.00 | 60,260.00 | |
| 3.3 | Accessory & Marking | 1.00 | LS. | 18,710.12 | 18,710.12 | 5,613.04 | 5,613.04 | 24,323.16 | |
| | **ราคารวมงานสายไฟ (Cable)** | | | | **112,260.72** | | **27,173.04** | **139,433.76** | |
| **4** | **งานท่อร้อยสาย (Conduit)** | | | | | | | | |
| **4.1** | ท่อร้อยสาย ชั้น 6 (ระบบไฟฟ้าทั่วไป) | | | | | | | | |
| 4.1.2 | Dia. 3/4" - EMT | 40.00 | ม. | 44.80 | 1,792.00 | 24.00 | 960.00 | 2,752.00 | |
| **4.2** | ท่อร้อยสาย ชั้น 7 | | | | | | | | |
| 4.2.1 | Dia. 3/4" - EMT | 40.00 | ม. | 44.80 | 1,792.00 | 24.00 | 960.00 | 2,752.00 | |
| **4.3** | Fitting&Accessory | 1.00 | LS. | 1,075.20 | 1,075.20 | 322.56 | 322.56 | 1,397.76 | |
| | **ราคารวมงานท่อร้อยสาย (Conduit)** | | | | **4,659.20** | | **2,242.56** | **6,901.76** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **4** | **งานตู้ควบคุมไฟฟ้า** | | | | | | | | |
| **4.1** | RLP6/3 6/4 - ปลด CB เก่าออก - ติดตั้ง CB ใหม่ | | | | | | | | |
| 4.1.1 | CB 1P/16A | 5.00 | ชุด | 200.00 | 1,000.00 | - | - | 1,000.00 | ราคารวมติดตั้ง |
| 4.1.2 | CB 1P/20A - RCBO | 3.00 | ชุด | 1,587.30 | 4,761.90 | | - | 4,761.90 | |
| **4.2** | RLP7/4 - ปลด CB เก่าออก - ติดตั้ง CB ใหม่ | | | | - | | - | - | ราคารวมติดตั้ง |
| 4.2.1 | CB 1P/16A | 6.00 | ชุด | 200.00 | 1,200.00 | | - | 1,200.00 | |
| 4.2.2 | CB 3P/16A | 1.00 | ชุด | 1,864.80 | 1,864.80 | | - | 1,864.80 | |
| 4.2.3 | CB 1P/20A - RCBO | 3.00 | ชุด | 1,587.30 | 4,761.90 | | - | 4,761.90 | |
| **4.3** | DC-702 (New) | | | | - | | - | - | ราคารวมติดตั้ง |
| 4.3.1 | -ตู้ควบคุมไฟ (DB) ขนาดไม่น้อยกว่า 85x120x20 cm | 1.00 | ชุด | 58,000.00 | 58,000.00 | | - | 58,000.00 | |
| | บาร์ทองแดง,กราวน์นิวตรอน | | | | - | | - | - | |
| 4.3.2 | - Digital power meter with all monitoring Schneider | 1.00 | ชุด | 6,300.00 | 6,300.00 | | - | 6,300.00 | |
| | รุ่น PM2230, LCD,  RS-485 | | | | - | | - | - | |
| 4.3.3 | -CT250/5A and fuse | 3.00 | ชุด | 324.00 | 972.00 | | - | 972.00 | |
| 4.3.4 | - Lamp and fuse | 3.00 | ชุด | 470.00 | 1,410.00 | | - | 1,410.00 | |
| 4.3.5 | MCCB 3P/250AT/250AF, iC 25kA | 1.00 | ชุด | 5,280.00 | 5,280.00 | | - | 5,280.00 | |
| 4.3.6 | MCB 3P/80AT/80AF, iC 15kA | 1.00 | ชุด | 2,850.00 | 2,850.00 | | - | 2,850.00 | |
| 4.3.7 | MCB 3P/40AT/40AF, iC 15kA | 5.00 | ชุด | 2,687.00 | 13,435.00 | | - | 13,435.00 | |
| 4.3.8 | - สายไฟและเชื่อมต่อชุดควบคุม ตู้ควบคุมไฟ | 1.00 | งาน | | - | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 4.3.9 | - งานติดตั้งเชื่อมต่อสายไฟ ตู้ควบคุมไฟ | 1.00 | งาน | | - | 4,250.00 | 4,250.00 | 4,250.00 | |
| **4.4** | LC-702 (เฉพาะตัวตู้ Load Center ชนิด Main Lug 30 cct. | | | | - | | - | - | ราคารวมติดตั้ง |
| | (Schneider) ใช้ของเดิม) | | | | - | | - | - | |
| 4.4.1 | CB 1P/16A | 12.00 | ชุด | 200.00 | 2,400.00 | | - | 2,400.00 | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงานตู้ควบคุมไฟฟ้า** | | | | **104,235.60** | | **6,750.00** | **110,985.60** | |
| **6** | **งานสัญญาณใยแก้วนำแสง** | | | | | | | | |
| 6.1 | ห้อง 702 | | | | | | | | |
| 6.1.1 | - สายใยแก้วนำแสง ชนิด MM OM3 24C LSZH | 100.00 | เมตร | 175.00 | 17,500.00 | 15.00 | 1,500.00 | 19,000.00 | |
| | แบบ Indoor/Outdoor หรือดีกว่า | | | | - | | - | - | |
| 6.1.2 | - ถาดเชื่อมต่อใยแก้วนำแสง 1U 48F | 2.00 | ชุด | 4,285.00 | 8,570.00 | 200.00 | 400.00 | 8,970.00 | |
| 6.1.3 | - หัวเชื่อมต่อใยแก้วนำแสง MM OM3 LC Pigtail หรือดีกว่า | 96.00 | เส้น | 165.00 | 15,840.00 | - | - | 15,840.00 | |
| 6.1.4 | - Splice try and sleep | 4.00 | ชุด | 316.00 | 1,264.00 | - | - | 1,264.00 | |
| 6.1.5 | - 12LC Adpter plate for MM | 4.00 | ชุด | 384.00 | 1,536.00 | - | - | 1,536.00 | |
| 6.1.6 | - Splice fiber optic | 96.00 | เส้น | - | - | 80.00 | 7,680.00 | 7,680.00 | |
| 6.1.7 | - OTDR Test fiber optic | 96.00 | เส้น | - | - | 80.00 | 7,680.00 | 7,680.00 | |
| 6.1.8 | - สายเชื่อมต่อใยแก้วนำแสง MM OM3 LC-LC 3m หรือดีกว่า | 30.00 | เส้น | 261.00 | 7,830.00 | | - | 7,830.00 | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงานสัญญาณใยแก้วนำแสง** | | | | **52,540.00** | | **17,260.00** | **69,800.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **7** | **งานยกตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ** | | | | | | | | |
| 7.1 | ห้อง 702 | | | | - | | - | - | |
| 7.1.1 | - งานยกตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ ของตู้ Huawei | 1.00 | ตู้ | - | - | 8,500.00 | 8,500.00 | 8,500.00 | |
| 7.1.2 | - งานย้ายตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ ของตู้เครือข่าย | 1.00 | ตู้ | - | - | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | |
| | ของคณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | | | | - | | - | - | |
| 7.1.3 | - งานยกตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ | 1.00 | ตู้ | - | - | 8,500.00 | 8,500.00 | 8,500.00 | |
| | ของตู้แม่ข่ายคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงานยกตู้เครือข่ายและจัดสายสัญญาณ** | | | | **-** | | **23,000.00** | **23,000.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | |
| **D** | **ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ** | | | | | | | | |
| 1 | งานระบบท่อหล่อเย็นและน้ำทิ้ง (Coolant pipe & Drain pipe) | | | | 90,122.13 | | 35,910.32 | 126,032.46 | |
| 2 | งานระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ | | | | 55,654.48 | | 10,001.22 | 65,655.70 | |
| 3 | งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและระบบท่อ | | | | - | | 6,000.00 | 6,000.00 | |
| 4 | งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ | | | | - | | 39,000.00 | 39,000.00 | |
| 5 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 6 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 7 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 8 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 9 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 10 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 11 | ..... | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ** | | | | **145,776.61** | | **90,911.54** | **236,688.15** | |
| **1** | **งานระบบท่อหล่อเย็นและน้ำทิ้ง (Coolant pipe & Drain pipe)** | | | | | | | | |
| **1.1** | **REFRIGERANT PIPE** | | | | | | | | |
| 1.1.1 | COPPER TUBE HARD TYPE L: Dia. 3/8" | 105.00 | ม. | 111.41 | 11,698.05 | 40.00 | 4,200.00 | 15,898.05 | |
| 1.1.2 | COPPER TUBE HARD TYPE L: Dia. 5/8" | 105.00 | ม. | 239.17 | 25,112.85 | 70.00 | 7,350.00 | 32,462.85 | |
| 1.1.3 | Fitting & Accessories | 1.00 | งาน | 9,202.73 | 9,202.73 | 2,760.82 | 2,760.82 | 11,963.54 | |
| 1.1.4 | Hanger & Support | 1.00 | งาน | 7,362.18 | 7,362.18 | 2,208.65 | 2,208.65 | 9,570.83 | |
| 1.1.5 | Verify & Testing | 1.00 | งาน | 5,521.64 | 5,521.64 | 1,656.49 | 1,656.49 | 7,178.13 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **1.2** | **DRAIN PIPE (PVC CLASS 8.5)** | | | | - | | - | - | |
| 1.2.1 | PVC Dia. 3/4" | 32.00 | ม. | 11.13 | 356.16 | 15.00 | 480.00 | 836.16 | |
| 1.2.2 | PVC Dia. 1" | 32.00 | ม. | 14.72 | 471.04 | 20.00 | 640.00 | 1,111.04 | |
| 1.2.4 | PVC Dia. 2" | 32.00 | ม. | 37.85 | 1,211.20 | 25.00 | 800.00 | 2,011.20 | |
| 1.2.5 | Fitting & Accessories | 1.00 | งาน | 611.52 | 611.52 | 595.20 | 595.20 | 1,206.72 | |
| 1.2.6 | Hanger & Support | 1.00 | งาน | 611.52 | 611.52 | 930.00 | 930.00 | 1,541.52 | |
| **1.3** | **PIPE INSULATE (CLOSED CELL ELASTOMERIC -THERMAL INSULATION)** | | | | - | | - | - | |
| 1.3.1 | REFRIGERANT PIPE INSULATION 3/4" THICK - Dia. 3/8" | 105.00 | ม. | 65.57 | 6,884.85 | 25.00 | 2,625.00 | 9,509.85 | |
| 1.3.2 | REFRIGERANT PIPE INSULATION 3/4" THICK - Dia. 5/8" | 105.00 | ม. | 76.50 | 8,032.50 | 30.00 | 3,150.00 | 11,182.50 | |
| 1.3.3 | DRAIN PIPE INSULATION 1/2" THICK - Dia 3/4" | 32.00 | ม. | 49.18 | 1,573.76 | 40.00 | 1,280.00 | 2,853.76 | |
| 1.3.4 | DRAIN PIPE INSULATION 1/2" THICK - Dia 1" | 32.00 | ม. | 57.38 | 1,836.16 | 45.00 | 1,440.00 | 3,276.16 | |
| 1.3.5 | DRAIN PIPE INSULATION 1/2" THICK - Dia 2" | 32.00 | ม. | 70.17 | 2,245.44 | 53.00 | 1,696.00 | 3,941.44 | |
| 1.3.6 | Insulation Tape & Adhesive (ค่าวัสดุคิด 20% ของราคาฉนวน/ ค่าแรงคิด 30% ของราคาวัสดุ) | 1.00 | งาน | 4,114.54 | 4,114.54 | 1,234.36 | 1,234.36 | 5,348.90 | |
| **1.4** | **ACCESSORIES** | | | | - | | - | - | |
| 1.3.7 | Slim Duct (Pipe Cover) Toto TD-75 หรือเทียบเท่า | 30.00 | ม. | 91.00 | 2,730.00 | 90.00 | 2,700.00 | 5,430.00 | |
| 1.3.8 | Fitting & Accessories (ค่าวัสดุคิด 30% ของราคารางครอบ/ ค่าแรงคิด 30% ของราคาวัสดุ) | 1.00 | งาน | 546.00 | 546.00 | 163.80 | 163.80 | 709.80 | |
| | **ราคารวมงานระบบท่อหล่อเย็นและน้ำทิ้ง (Coolant pipe & Drain pipe)** | | | | **90,122.13** | | **35,910.32** | **126,032.46** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| **2** | **งานระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ** | | | | | | | | |
| 2.1 | Control Panel Board | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Isolator Switch 1P 30A (Outdoor Type) | 7.00 | ชุด | 650.00 | 4,550.00 | 100.00 | 700.00 | 5,250.00 | |
| 2.1.2 | Isolator Switch 3P 30A (Outdoor Type) | 4.00 | ชุด | 850.00 | 3,400.00 | 100.00 | 400.00 | 3,800.00 | |
| 2.1.3 | Safety Switch 3P 60A (Outdoor Type มาตรฐาน NEMA-3R, NEMA-3) | 2.00 | ชุด | 12,434.00 | 24,868.00 | 100.00 | 200.00 | 25,068.00 | สำหรับครุภัณฑ์ |
| 2.2 | Electrical Wire & Cable | | | | - | | - | - | |
| 2.2.1 | 4.0 mm2 - IEC01 | 600.00 | ม. | 20.97 | 12,582.00 | 8.00 | 4,800.00 | 17,382.00 | |
| 2.2.3 | Fitting & Accessories (ค่าวัสดุคิด 20% ของราคาสาย/ ค่าแรงคิด 20% ของราคาวัสดุ) | 1.00 | งาน | 2,516.40 | 2,516.40 | 503.28 | 503.28 | 3,019.68 | |
| 2.3 | Conduit & Raceway | | | | - | | - | - | |
| 2.3.2 | Dia. 1/2" - EMT | 80.00 | ม. | 31.03 | 2,482.40 | 22.00 | 1,760.00 | 4,242.40 | |
| 2.3.3 | Dia. 1/2" - Flexible Conduit | 30.00 | ม. | 55.00 | 1,650.00 | 11.00 | 330.00 | 1,980.00 | |
| 2.3.4 | Dia. 1" - Liquid tight Flexible Conduit | 30.00 | ม. | 77.20 | 2,316.00 | 35.00 | 1,050.00 | 3,366.00 | |
| 2.3.5 | Fitting & Accessories (ค่าข้อต่อและชุดแขวนคิด 20% ของราคาท่อ/ ค่าแรงคิด 20% ของราคาข้อต่อ) | 1.00 | งาน | 1,289.68 | 1,289.68 | 257.94 | 257.94 | 1,547.62 | |
| | **ราคารวมงานระบบไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ** | | | | **55,654.48** | | **10,001.22** | **65,655.70** | |
| **3** | **งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและระบบท่อ** | | | | | | | | |
| 3.1 | **ห้อง 603 และ ห้อง 702** | | | | | | | | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**
**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**
**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 3.1.1 | งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและระบบท่อ ขนย้ายไปกองเก็บภายในอาคาร | 10.00 | ชุด | - | - | 600.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | รื้อกอง |
| | **ราคารวมงานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและระบบท่อ** | | | | **-** | | **6,000.00** | **6,000.00** | |
| **4** | **งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ** | | | | | | | | |
| **4.1** | **ห้อง 603 และ ห้อง 702** | | | | | | | | |
| 4.1.1 | งานติดตั้งและทดสอบระบบ เครื่องปรับอากาศ ขนาด 9,000-30,000 BTU (ชุดเดิม) | 5.00 | ชุด | - | - | 3,500.00 | 17,500.00 | 17,500.00 | |
| 4.1.2 | งานติดตั้งและทดสอบระบบ เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30,001-47,990 BTU (ชุดเดิม) | 4.00 | ชุด | - | - | 4,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | |
| 4.1.3 | งานติดตั้งและทดสอบระบบ เครื่องปรับอากาศ ขนาด 9,000-30,000 BTU (ชุดใหม่) | 1.00 | ชุด | - | - | 1,500.00 | 1,500.00 | 1,500.00 | |
| 4.1.4 | งานติดตั้งและทดสอบระบบ เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30,001-47,990 BTU (ชุดใหม่) | 2.00 | ชุด | - | - | 2,000.00 | 4,000.00 | 4,000.00 | |
| | หมายเหตุ: ค่าติดตั้งชุดเดิมรวมถึงค่าสารทำความเย็น ค่าติดตั้งและทดสอบระบบ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ** | | | | **-** | | **39,000.00** | **39,000.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | |
| | **งานครุภัณฑ์** | | | | | | | | |
| 1 | ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ | | | | 182,900.00 | | - | 182,900.00 | |
| 2 | พัดลม | | | | - | | - | - | |
| 3 | ครุภัณฑ์ห้องเรียน | | | | 397,885.00 | | - | 397,885.00 | |
| 4 | ครุภัณฑ์บิวท์อิน | | | | 105,300.00 | | - | 105,300.00 | |
| 5 | ครุภัณฑ์ถังดับเพลิง | | | | 8,400.00 | | - | 8,400.00 | |
| 6 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 7 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 8 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 9 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 10 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 11 | ..... | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมงานครุภัณฑ์** | | | | **694,485.00** | | **-** | **694,485.00** | |
| **1** | **ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ** | | | | | | | | |
| 1.1 | ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ห้อง Co-Working space 603 | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Ceiling Suspended 24,000 BTU/Non inverter/220V/1P (Carrier or Daikin or Mitsu or equal) | 1.00 | ชุด | 29,700.00 | 29,700.00 | - | - | 29,700.00 | รวม Drain Pump |
| 1.2 | ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ห้อง Server 702 | | | | | | | | 603 |
| 1.2.1 | Cassette 1-Way30,000 BTU/Non-inverter/ 220v/1P (Carrier or Daikin or Mitsu or equal) | 2.00 | ชุด | 51,600.00 | 103,200.00 | - | - | 103,200.00 | ห้อง 702 -Server |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 1.2.2 | ชุดสลับการทำงานเครื่องปรับอากาศ สำหรับ 2 เครื่อง พร้อมติดตั้ง (Board+ Magnetic Switch) | 2.00 | ชุด | 25,000.00 | 50,000.00 | - | - | 50,000.00 | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ** | | | | **182,900.00** | | **-** | **182,900.00** | |
| **2** | **พัดลม** | | | | | | | | |
| 2.1 | ครุภัณฑ์พัดลม ห้องปฏิบัติการต้นแบบนวัตกรรม | | | | | | | | |
| 2.1.1 | พัดลมแบบโคจร ติดผนัง ขนาด 16 นิ้ว | - | ชุด | 1,795.00 | - | - | - | - | ยกเลิก |
| 2.1.2 | พัดลมแบบโคจร ติดเพดาน ขนาด 16 นิ้ว | - | ชุด | 1,375.00 | - | - | - | - | ยกเลิก |
| 2.1.3 | พัดลมดูดแบบติดกระจก 8 นิ้ว | - | ชุด | 850.00 | - | - | - | - | ยกเลิก |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมพัดลม** | | | | **-** | | **-** | **-** | |
| **3** | **ครุภัณฑ์ห้องเรียน** | | | | | | | | ยึดจำนวนตาม BOQ |
| 3.1 | ม่านม้วน Sunscreen 3% ผ้า Polyester ขนาด 1.80x2.00 m มีฝาครอบแกนม่าน (WP หรือเทียบเท่า) | 4.00 | ชุด | **5,200.00** | 20,800.00 | - | - | 20,800.00 | |
| 3.2 | LF-01: เก้าอี้สำนักงานโพลี่ รุ่น Diamond โช้คแก๊ส ขาเหล็กชุบโครเมี่ยมมีล้อ รุ่น B24A236 ของ NSB หรือเทียบเท่า | 48.00 | ชุด | **2,000.00** | 96,000.00 | - | - | 96,000.00 | |
| 3.3 | LF-02: เก้าอี้สตูลกลม ที่นั่ง PU ขาเหล็ก+ปุ่มยาง มีโช้คแก๊สปรับความสูงได้ 38(Di)x60-85 (H) | 15.00 | ชุด | **2,625.00** | 39,375.00 | - | - | 39,375.00 | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 3.3 | LF-03: โต๊ะติดผนัง ขนาด 5.40Wx0.60Dx0.75H m ขาเหล็กยู สีเทากราไฟต์ ท็อป HMR 25mm | - | ชุด | **28,350.00** | - | - | - | - | |
| 3.3 | LF-04: โต๊ะติดผนัง ขนาด 5.20Wx0.60Dx0.75H m ขาเหล็กยู สีเทากราไฟต์ ท็อป HMR 25mm | 1.00 | ชุด | **27,300.00** | 27,300.00 | - | - | 27,300.00 | |
| 3.3 | LF-05: โต๊ะขนาด 160Wx80Dx75H ขาเหล็กยู สีเทากราไฟต์ ท็อป HMR 25mm | 2.00 | ชุด | **9,712.50** | 19,425.00 | - | - | 19,425.00 | |
| 3.3 | LF-06: โต๊ะขนาด 240Wx100Dx75H ขาเหล็กยู สีเทากราไฟต์ ท็อป HMR 25mm + กล่องไฟอลูมิเนียม ขนาด 40 ซม TJ-400 | 8.00 | ชุด | **22,050.00** | 176,400.00 | - | - | 176,400.00 | |
| 3.4 | อุปกรณ์ Digital Lock ผลิตภัณฑ์ของ TTLock รุ่น F07 สีดำ | 3.00 | ชุด | **6,195.00** | 18,585.00 | - | - | 18,585.00 | |
| | หมายเหตุ: สำหรับ LF-03,04,05,06 | | | | - | | - | - | |
| | - ท็อปโต๊ะปิดผิวเมลามีน 2 ด้าน (บน-ล่าง) ปิดขอบ PVC ทั้ง 4 ด้าน ด้วยเครื่องจักร | | | | - | | - | - | |
| | - โครงขายู เหล็กขนาด 2"x2"x1.2 มม. | | | | - | | - | - | |
| | - มีคานเหล็ก 1"x2"x1.2 mm รับใต้ท็อปโต๊ะ งานเหล็กพ่นสี Powder Coating ปลายขามีปุ่มรองรับ | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมครุภัณฑ์ห้องเรียน** | | | | **397,885.00** | | **-** | **397,885.00** | |
| **4** | **ครุภัณฑ์บิวท์อิน** | | | | | | | | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| 4.1 | BF-06 บิวท์อินโครงคร่าวไม้จ๊อย บุแผ่นไม้ HMR 6 mm ปิดผิวลามิเนต 0.8 มม. ทุกด้าน ผลิตภัณฑ์ Formica or Greenlam or Lamitak or equal | 1.00 | ชุด | 105,300 | 105,300.00 | - | - | 105,300.00 | รวมติดตั้ง |
| | **ราคารวมครุภัณฑ์บิวท์อิน** | | | | **105,300.00** | | **-** | **105,300.00** | |
| **5** | **ครุภัณฑ์ถังดับเพลิง** | | | | | | | | |
| 5.1 | ถังดับเพลิง ชนิดสารเหลสระเหย 15 ปอนด์ เขียว | 3.00 | ชุด | 2,800.00 | 8,400.00 | - | - | 8,400.00 | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมครุภัณฑ์ถังดับเพลิง** | | | | **8,400.00** | | **-** | **8,400.00** | |

**รายการปริมาณงานและราคา**

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์** **แบบเลขที่ -**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** **ประมาณราคาเมื่อวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | จำนวนเงิน | |
| | | | | | | | | | |
| | **ค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น** | | | | | | | | |
| 1 | งาน Protection | | | | - | | 30,200.00 | 30,200.00 | |
| 2 | ..... | | | | - | | - | - | |
| 3 | ..... | | | | - | | - | - | |
| | **ราคารวมค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น** | | | | **-** | | **30,200.00** | **30,200.00** | |
| **1** | **งาน Protection** | | | | | | | | |
| 1.1 | งาน Protection | 200.00 | ตร.ม. | - | - | 50.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | |
| 1.2 | ค่าเดินทางไปกลับ | 1.00 | เหมา | - | - | 20,200.00 | 20,200.00 | 20,200.00 | |
| | | | | | | | | | |
| | **ราคารวมงาน Protection** | | | | **-** | | **30,200.00** | **30,200.00** | |

# ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

**โครงการ : ปรับปรุงศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)**

**สถานที่ก่อสร้าง : อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**เจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

| เงื่อนไข | | ค่างาน(ทุน) ล้านบาท | FACTOR F |
|---|---|---|---|
| เงินล่วงหน้าจ่าย | 0.00% | <0.5 | 1.3091 |
| ค่าประกันผลงาน หัก | 0.00% | 1 | 1.3067 |
| ดอกเบี้ยเงินกู้ | 7.00% | 2 | 1.3051 |
| ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT ) | 7.00% | 5 | 1.3020 |
| **สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F** | | 10 | 1.2960 |
| | | 15 | 1.2611 |
| สูตรการหาค่า Factor F = D - $\left\{ \frac{[(D-E)\times(A-B)]}{(C-B)} \right\}$ | | 20 | 1.2535 |
| | | 25 | 1.2265 |
| | | 30 | 1.2181 |
| เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน | = 2,141,821.02 | 40 | 1.2177 |
| B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน | = 2,000,000.00 | 50 | 1.2176 |
| C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน | = 5,000,000.00 | 60 | 1.2078 |
| D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน | = 1.3051 | 70 | 1.2067 |
| E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน | = 1.3020 | 80 | 1.2067 |
| แทนค่า | | 90 | 1.2066 |
| 1.3051 - { ( 1.3051 - 1.3020 ) X ( 2,141,821.02 - 2,000,000.00 ) / ( 5,000,000.00 - 2,000,000.00 ) } | | 100 | 1.2066 |
| | | 150 | 1.2039 |
| | | 200 | 1.2039 |
| สรุปค่าต้นทุนงาน | 2,141,821.02 บาท | 250 | 1.2031 |
| ค่า FACTOR F เท่ากับ | **1.3050** | 300 | 1.1969 |
| | | 350 | 1.1884 |
| รวมเป็นมูลค่างานก่อสร้างทั้งสิ้น | 2,795,076.43 | 400 | 1.1877 |
| | 2,795,000.00 | 500 | 1.1871 |
| | | >500 | 1.1805 |

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F

2. ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "