

### ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานปรับปรุง-ต่อเติมหลังคาอาคารสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,153,000 บาท (สองล้านหนึ่งหมื่นห้าพันสามร้อยบาทถ้วน)
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)  
เป็นงานปรับปรุง-ต่อเติมหลังคาอาคารสำนักงานบริหารการวิจัยฯ
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2565 เป็นเงิน 2,050,900 บาท (สองล้านห้าหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 


6.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร	ปร.6	จำนวน 1 แผ่น
6.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร	ปร.5(ก)	จำนวน 1 แผ่น
6.3 แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา	ปร.4(ก)	จำนวน 6 แผ่น
6.4 รายละเอียดแสดงการคำนวณค่าFactor F		จำนวน 1 แผ่น
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

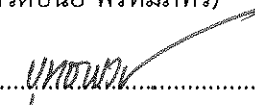
7.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิจ สุทธิเรืองวงศ์		ประธานกรรมการ
7.2 นางสาวตปนีย์ พรหมภัทร		กรรมการ
7.3 นายยุทธพงษ์ วัฒนกุลเจริญ		กรรมการ
7.4 นายนารถภูมิ ศรีเกตุ		กรรมการ
7.5 นายณรงค์เดช สุนทรกุล ณ ชลบุรี		กรรมการ
7.6 นางสาวชนาพร หมอประเสริฐ		กรรมการและเลขานุการ

งานปรับปรุง-ต่อเติมหลังคา  
อาคารสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

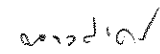
คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ได้พิจารณาราคางานปรับปรุง-ต่อเติมหลังคา อาคาร  
สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์  
จังหวัดนครปฐม เป็นเงิน 2,050,900 บาท (สองล้านห้าหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) ตามเอกสารที่แนบ


ลงชื่อ  ..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิจ สุทธิเรืองวงศ์)

ลงชื่อ  ..... กรรมการ  
(นางสาวตปนี พรหมภัทร)

ลงชื่อ  ..... กรรมการ  
(นายยุทธพงษ์ วัฒนกุลเจริญ)

ลงชื่อ  ..... กรรมการ  
(นายนาถวุฒิ ศรีเกตุ)

ลงชื่อ  ..... กรรมการ  
(นายณรงค์เดช สุนทรกุล ณ ชลบุรี)

ลงชื่อ  ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวชนาพร หมอประเสริฐ)











## แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการปรับปรุง - ต่อเติมหลังคาสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและก่อสร้างสรรค์

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งาน สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและก่อสร้างสรรค์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	รวมค่าวัสดุ	ราคาต่อหน่วย	รวมค่าแรงงาน		
	- งานทาสีน้ำมันและสีกันสนิม	591.00	ตร.ม.	58.00	34,278.00	35.00	20,685.00	54,963.00	
	- ผึงงออิฐมอญ ครึ่งแผ่น	3.50	ตร.ม.	284.00	994.00	89.00	311.50	1,305.50	
	- เสาคอนกรีตท่อน้ำ	17.50	ม.	79.00	1,382.50	44.00	770.00	2,152.50	
	- ผึงฉาบปูนเรียบ	12.75	ตร.ม.	75.00	956.25	95.00	1,211.25	2,167.50	
	- ผึงแผ่นเหล็กยึดลอนชนิดเคลือบอลูซิงค์ ความหนาไม่น้อยกว่า 0.4มม.	26.75	ตร.ม.	230.00	6,152.50	70.00	1,872.50	8,025.00	
	- เหล็กโครงสร้าง 50x50x2.0มม.	193.38	กก	32.57	6,298.39	10.00	1,933.80	8,232.19	
	- งานทาสีน้ำมันและสีกันสนิม	13.20	ตร.ม.	58.00	765.60	35.00	462.00	1,227.60	
	- ผ้าเปดานแผ่นเหล็กยึดลอนชนิดเคลือบอลูซิงค์ ความหนาไม่น้อยกว่า 0.4มม.	18.00	ตร.ม.	230.00	4,140.00	70.00	1,260.00	5,400.00	
	- ท่อระบายน้ำฝน PVC 4" CLASS 8.5	29.00	ฟอน	596.26	17,291.54	5,187.46	5,187.46	22,479.00	
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ	1.00	งาน	6,916.62	6,916.62	-	-	6,916.62	
	- งานทาสีน้ำพลาสติกที่ระบายน้ำฝน (มอก.2321-2549)	9.50	ตร.ม.	44.00	418.00	34.00	323.00	741.00	
	<b>รวมราคางานปรับปรุงส่วนโครงสร้างคาน้ำใหม่ทั้งหมด</b>							<b>919,431.35</b>	
1.3	<b>งานปรับปรุงส่วนหลังคาเดิม</b>								
	- หลังคาแผ่นเหล็กยึดลอนชนิดเคลือบอลูซิงค์ ความหนาไม่น้อยกว่า 0.4มม.	99.50	ตร.ม.	230.00	22,885.00	70.00	6,965.00	29,850.00	
	- ครอบข้าง ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.45ม. หนา 0.4มม.	13.50	เมตร	51.10	689.85	50.00	675.00	1,364.85	
	- ครอบข้างผนัง (FLASHING) ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.45ม. หนา 0.4มม.	13.50	เมตร	51.10	689.85	50.00	675.00	1,364.85	
	- งานทำระบบกันซึมชนิดโพลียูรีเทนสูตรน้ำพร้อมงานเสริมตามชายไฟเบอร์กลาส	93.53	ตร.ม.	574.80	53,761.04	100.00	9,353.00	63,114.04	รวมงานชุดล่าง



## แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง - โครงการปรับปรุง - ต่อเติมหลังคาสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและก่อสร้างสรรค์

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งาน สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและก่อสร้างสรรค์

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	รวมค่าวัสดุ	ราคาต่อหน่วย	รวมค่าแรงงาน		
	- แผ่นสแตนเลสหนา 1มม.	4.70	ม.	350.00	1,645.00	25.00	117.50	1,762.50	
	- งานทาสีน้ำพลาสติกผนังเดิม (มอก.2321-2549)	77.00	ตร.ม.	47.00	3,619.00	34.00	2,618.00	6,237.00	
	<b>รวมราคางานปรับปรุงส่วนหลังคาเดิมทั้งหมด</b>							<b>103,693.24</b>	
1.4	งานผนังปิดโครงหลังคา								
	- เหล็กโครงคร่าว 50x50x2.0มม.	4,060.98	กก	32.57	132,266.12	10.00	40,609.80	172,875.92	
	- ผนังแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 8มม.	564.00	ตร.ม.	112.67	63,545.88	140.00	78,960.00	142,505.88	
	- อุปกรณ์น็อต , พียูยารอยต่อ	1.00	งาน	6,354.59	6,354.59	-	-	6,354.59	
	- งานทาสีน้ำมันและสีกันสนิม	277.00	ตร.ม.	58.00	16,066.00	35.00	9,695.00	25,761.00	
	- งานทาสีน้ำพลาสติกผนังแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ (มอก.2321-2549)	564.00	ตร.ม.	44.00	24,816.00	34.00	19,176.00	43,992.00	
	- งานย้ายป้ายชื่อและติดตั้งใหม่	1.00	งาน	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
	<b>รวมราคางานผนังปิดโครงหลังคาทั้งหมด</b>							<b>392,489.39</b>	
1.5	งานปรับปรุงหลังคาสวนทางเข้า								
	1.5.1 งานหลังคา								
	- หลังคาแผ่นเหล็กที่ติดตั้งเคลือบอลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 0.4มม.	58.50	ตร.ม.	230.00	13,455.00	70.00	4,095.00	17,550.00	
	- ครอบข้าง ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.60ม. หนา 0.4มม.	19.00	เมตร	126.48	2,403.12	50.00	950.00	3,353.12	
	- ครอบข้างผนังแบบเจาะร่อง (FLASHING) ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.45ม.	7.00	เมตร	61.86	433.02	50.00	350.00	783.02	
	- รางน้ำสแตนเลส หนา 1มม. พับขึ้นรูปตามแบบ	6.50	เมตร	1,750.00	11,375.00	25.00	162.50	11,537.50	

## แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

โครงการปรับปรุง - ต่อเติมหลังคาสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและโครงสร้างสรุค

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งาน

สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและโครงสร้างสรุค

คำนวณราคากลางโดย

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	รวมค่าวัสดุ	ราคาต่อหน่วย	รวมค่าแรงงาน		
	- เหล็กโครงสร้าง C 100x50x20x2.3mm.	540.50	กก	29.23	15,798.82	10.00	5,405.00	21,203.82	
	- PLATE เหล็ก ขนาด 15x15ซม. ทน 4mm.	12.00	แผ่น	43.20	518.40	5.00	60.00	578.40	
	- พุกเหล็ก ขนาด 3/8"	48.00	ตัว	3.86	185.28	5.00	240.00	425.28	
	1.5.2 งานผนังปิดโครงหลังคา								
	- เหล็กโครงสร้าง 50x50x2.0mm.	483.45	กก	32.57	15,745.97	10.00	4,834.50	20,580.47	
	- ผนังแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ทน 8mm.	50.00	ตร.ม.	112.67	5,633.50	140.00	7,000.00	12,633.50	
	- อุปกรณ์มือต, พู่การยต่อ	1.00	งาน	563.35	563.35	-	-	563.35	
	- งานทาสีน้ำมันและสีกันสนิม	33.00	ตร.ม.	58.00	1,914.00	35.00	1,155.00	3,069.00	
	- งานทาสีน้ำพลาสติกผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ (มอก.2321-2549)	50.00	ตร.ม.	44.00	2,200.00	34.00	1,700.00	3,900.00	
	1.5.3 งานระบายน้ำฝน								
	- ท่อระบายน้ำฝน PVC 4" CLASS 8.5	3.50	ท่อน	596.26	2,086.91	626.07	626.07	2,712.98	
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ	1.00	งาน	834.76	834.76	-	-	834.76	
	- งานทาสีน้ำพลาสติกท่อระบายน้ำฝน (มอก.2321-2549)	2.48	ตร.ม.	44.00	109.12	34.00	84.32	193.44	
	รวมราคางานปรับปรุงหลังคาส่วนทางเข้าทั้งหมด							99,918.64	
1.6	งานเบ็ดเตล็ด								
	- งานซ่อมแซมน้ำรั่วซึมประตู , หน้าต่างอลูมิเนียมเดิม	1.00	งาน	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	
	รวมราคางานเบ็ดเตล็ดทั้งหมด							3,000.00	

รายละเอียดแสดงการคำนวณค่า factor F

เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F

เงินล่วงหน้าจ่าย	0%
เงินประกันผลงานหัก	0%
ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

$$\text{factor F} = \frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$$

$$A = 1,572,658.62$$

$$B = 1,000,000.00$$

$$C = 2,000,000.00$$

$$D = 1.3050$$

$$E = 1.3035$$

$$\text{จากสูตร factor F} = \frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$$

$$\text{แทนค่าในสูตร factor F} = \frac{1.3050 - [(1.3050 - 1.3035) \times (1,572,658.62 - 1,000,000.00)]}{(2,000,000.00 - 1,000,000.00)}$$

$$\text{ดังนั้น factor F} = 1.3041410 \quad \mathbf{1.3041} \quad (\text{factor F ที่เลือกใช้โดยตัดที่ทศนิยม 4 ตำแหน่ง})$$

คำอธิบายค่าตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการคำนวณ

A คือ ค่างานต้นทุนที่ต้องการหา factor F

B คือ ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

C คือ ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

D คือ ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุนที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหา Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

E คือ ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุนที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหา Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่