

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจ้างปรับปรุงห้องประชุมชั้น ๒ อาคารเรียนรวม ๘ ชั้น ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน ๑ งาน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป
  - ๔.๑ งานรื้อถอน
  - ๔.๒ งานสถาปัตยกรรม
  - ๔.๓ งานระบบไฟฟ้า
  - ๔.๔ งานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
  - ๔.๕ งานตกแต่งภายใน
  - ๔.๖ งานครุภัณฑ์จัดซื้อ
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ... เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ ปร.๔
  - ๖.๒ ปร.๕
  - ๖.๓ ปร.๖
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัย พีรภมล	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายทรงศักดิ์ พลตาหาญ	กรรมการ
๗.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย พิวรุ่งโรจน์	กรรมการ
๗.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ศรีลานนท์	กรรมการ
๗.๕ นายปรัชญา แปลงกันทา	กรรมการ
๗.๖ นายวรยศ วิสุทธิศาสตร์	กรรมการ
๗.๗ นายณัฐดนัย มุสศิริ	กรรมการ
๗.๘ นายพงษ์พัฒน์ ไกรศรีวรรณนะ	กรรมการและเลขานุการ

  
 .....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชว์ อินโย)  
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ   ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ   มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- สถานที่ก่อสร้าง   ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- แบบ ปร.4 และ ปร.5   ที่แนบ มีจำนวน       หน้า

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและแรงงานหมวดงานก่อสร้าง กลุ่มงานที่ 1 1.1 งานรื้อถอน 1.2 งานสถาปัตยกรรม 1.3 งานระบบไฟฟ้า 1.4 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	 13,657.35 1,651,567.73 906,547.57 373,838.63	
2	กลุ่มงานที่ 2 2.1 งานตกแต่งภายใน	815,473.87	
	รวมค่างานส่วนที่ 1	3,761,085.14	
	ส่วนที่ 2 งานติดตั้งที่จัดซื้อ งานติดตั้งชุดข้อ	1,241,531.70	
	รวมค่างานส่วนที่ 2	3,241,531.70	
สรุป	รวมราคาก่อสร้างทั้งหมดโครงการ : คิดเป็นราคาก่อสร้างทั้งสิ้น :	5,002,616.84 5,000,000.00	

คำอธิบาย : ทำสำนักงานชั่วคราว

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten initials)*

*(Handwritten signature)*

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

- ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- สถานที่ก่อสร้าง
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ บริษัทยูเคเคเตอร์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
- แบบเลขที่
- ประมาณราคาตามแบบ ป.ร.4 จำนวน
- ประมาณราคาเมื่อวันที่

รายการเลขที่

แผ่น

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทูล	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง				
1.1	กลุ่มงานที่ 1				
	งานรื้อถอน	10,500.00	1.3007	13,657.35	
1.2	งานสถาปัตยกรรม	1,269,753.00	1.3007	1,651,567.73	
1.3	งานระบบไฟฟ้า	696,968.99	1.3007	906,547.57	
1.4	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	287,413.42	1.3007	373,838.63	
2	กลุ่มงานที่ 2				
2.1	งานตกแต่งภายใน				
	2.1.1 งานเฟอร์นิเจอร์	626,950.00	1.3007	815,473.87	
สิ้นใจ ค่า Factor F					
เงินล่วงหน้าจ่าย .....					
เงินประกันผลงานหัก .....					
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %					
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %					
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			3,761,085.14	

บัญชีแสดงรายการภาษีสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ    ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าหน้าโครงการ    มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- หมวดงาน    รื้อถอน

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงาน	1.00	งาน					10,500.00	
	รวมราคาหมวดงานรื้อถอน							10,500.00	
1	งานรื้อถอน								
1.1	รื้อถอนผนังกระเบื้อง รื้อขนไป	105.00	ตร.ม.			35.00	3,675.00	3,675.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.2	รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง รื้อขนไป	30.00	ตร.ม.			50.00	1,500.00	1,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.3	รื้อถอนสุขภัณฑ์ รื้อขนไป	16.00	ชุด			140.00	2,240.00	2,240.00	อ้างอิงราคา หน้า 45
1.4	รื้อถอนคานคอนกรีตอ่างล้างหน้า รื้อขนไป	7.00	ม.			75.00	525.00	525.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.5	รื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 บาน (บานเปิดเดี่ยว) รื้อขนไป	3.00	ชุด			70.00	210.00	210.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.6	รื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 2 บาน (บานเปิดคู่) รื้อขนไป	3.00	ชุด			120.00	360.00	360.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.7	รื้อถอนประตูห้องน้ำสำเร็จรูป รื้อขนไป	7.00	ชุด			70.00	490.00	490.00	อ้างอิงราคา หน้า 44
1.8	รื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟ รื้อขนไป	50.00	ชุด			30.00	1,500.00	1,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 45
	รวมราคางานรื้อถอน						10,500.00	10,500.00	

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*



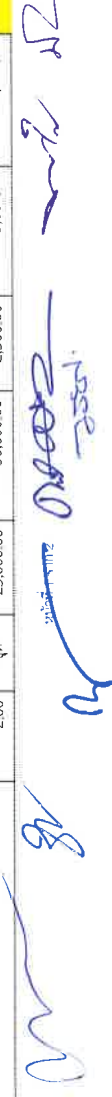
บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

หมวดงาน สถาปัตยกรรม




ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>หมวดงานสถาปัตยกรรม</b>									
1	งานสีพื้น	1.00	งาน		200,858.00		68,968.00	269,826.00	
2	งานผนัง	1.00	งาน		125,824.00		28,283.00	154,107.00	
3	งานสีผนัง	1.00	งาน		227,580.00		40,783.00	268,363.00	
4	งานประตูหน้าต่าง	1.00	งาน		174,500.00		17,350.00	191,850.00	
5	งานฝ้าเพดาน	1.00	งาน		105,866.00		27,100.00	132,966.00	
6	งานสุขภัณฑ์	1.00	งาน		223,091.00		13,350.00	236,441.00	
7	งานเบ็ดเตล็ด	1.00	งาน		12,000.00		4,200.00	16,200.00	
				<b>1,069,719.00</b>		<b>200,034.00</b>		<b>1,269,753.00</b>	
1	<b>งานสีผิวพื้น</b>								
1.1	FL-01 พื้นเดิมปรับระดับ ปูพรมแผ่นลิทา								
1.1.1	ปูพรมราชชัตมัน	45.00	ตร.ม.	95.00	4,275.00	82.00	3,690.00	7,965.00	อ้างอิงราคา หน้า 54,38
1.1.2	พรมแผ่นลิทา	45.00	ตร.ม.	396.00	17,820.00	100.00	4,500.00	22,320.00	อ้างอิงราคา หน้า 1,39
1.2	FL-02 กระเบื้องยางลายไม้ ชนิดมันวาว ขนาด 2.00 มม.	9.00	ตร.ม.	280.00	2,520.00	120.00	1,080.00	3,600.00	ไปห้องประชุมอาคารเกษียณ
1.2.1	ปูพรมราชชัตมัน	9.00	ตร.ม.	95.00	855.00	82.00	738.00	1,593.00	อ้างอิงราคา หน้า 38,54
1.3	FL-03 กระเบื้องแกรนิตโต้ ลายหินธรรมชาติ ขนาด 60x60 ซม. รวมปูทราย	50.00	ตร.ม.	560.00	28,000.00	189.00	9,450.00	37,450.00	อ้างอิงราคา หน้า 54,38
1.4	FL-04 ขอบพื้นไม้มีหน้า ขขนาด 1"x4" ทำสีเทียบ FL-02	72.00	ม.	300.00	21,600.00	125.00	9,000.00	30,600.00	อ้างอิงราคา หน้า 4,42
1.5	FL-05 พื้นยกกระดี่โปร่งเหล็กกล่อง กว้างบอร์ดหน้า 20 มม. ปูพรมแผ่นลิ								
1.5.1	เหล็กกล่อง 50x50x2.3 mm. (3.34 kg/m)	1,944.00	กก.	25.00	48,600.00	10.00	19,440.00	68,040.00	อ้างอิงราคา หน้า 5
1.5.2	สีน้ำมันและกันสนิม (รองพื้นกันสนิม 1 เทียว + สีทับัน 2 เทียว)	122.00	ตร.ม.	58.00	7,076.00	35.00	4,270.00	11,346.00	อ้างอิงราคา หน้า 77,42
1.5.3	กาวปูบอร์ด หน้า 20 มม.	112.00	ตร.ม.	230.00	25,760.00	70.00	7,840.00	33,600.00	อ้างอิงราคา หน้า 6
1.5.4	พรมแผ่นลิทา	112.00	ตร.ม.	396.00	44,352.00	80.00	8,960.00	53,312.00	อ้างอิงราคา หน้า 1,39
				<b>200,858.00</b>			<b>68,968.00</b>	<b>269,826.00</b>	
2	<b>งานผนัง</b>								
2.1	W.01 โคร่งไม้ กรุไม้อัดยางหนา 10 มม.	149.00	ตร.ม.	600.00	89,400.00	69.00	10,281.00	99,681.00	อ้างอิงราคา หน้า 58
2.2	W.02 ผนังก่ออิฐ	66.00	ตร.ม.	285.00	18,810.00	89.00	5,874.00	24,684.00	อ้างอิงราคา หน้า 35,56
2.3	เสาเอ็น-ทับหลัง คสล.	66.00	ม.	79.00	5,214.00	44.00	2,904.00	8,118.00	อ้างอิงราคา หน้า 35,62
2.4	ผนังฉาบปูน	82.00	ตร.ม.	75.00	6,150.00	82.00	6,724.00	12,874.00	อ้างอิงราคา หน้า 36,62
2.5	W.03 ผนังโคร่งเหล็กกล่องสี กรุผนังบอร์ดหน้า 12 มม.	25.00	ตร.ม.	250.00	6,250.00	100.00	2,500.00	8,750.00	อ้างอิงราคา หน้า 59
				<b>125,824.00</b>			<b>28,283.00</b>	<b>154,107.00</b>	
3	<b>งานสีผิวผนัง</b>								
3.1	FN.01 ผนังไม่ระแนงไม่จริง ทำคอนกรีตแบบ ทำสีทับันโคร่งสีเนียน	55.00	ตร.ม.	1,850.00	101,750.00	250.00	13,750.00	115,500.00	
3.2	FN.02 กระเบื้องเงาหน้าหนา 6 มม.	8.00	ตร.ม.	1,275.00	10,200.00	150.00	1,200.00	11,400.00	
3.3	FN.03 ผนังทาสีขาวสีน้ำเงิน	28.00	ตร.ม.	2,700.00	75,600.00	300.00	8,400.00	84,000.00	ขอเพิ่มเพิ่มปริมาณซื้อถ่าน
3.4	FN.04 ลานจอดรถภายในได้สีอ่อน	26.00	ตร.ม.	300.00	7,800.00	50.00	1,500.00	9,100.00	
3.5	FN.05 ทำสีพื้นทาโคร่งสีเนียน	5.00	ตร.ม.	100.00	500.00	50.00	250.00	750.00	
3.6	FN.06 ผนังกระเบื้องเซรามิค 7.5x15 ซม.	67.00	ตร.ม.	350.00	23,450.00	166.00	11,122.00	34,572.00	
3.7	FN.07 ผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ก่อนทาสีน้ำยอะคริลิก สีเขียว	9.00	ตร.ม.	36.00	324.00	34.00	306.00	630.00	อ้างอิงราคา หน้า 76
3.8	FN.08 ผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ก่อนทาสีน้ำยอะคริลิก สีน้ำเงิน	13.00	ตร.ม.	36.00	468.00	34.00	442.00	910.00	อ้างอิงราคา หน้า 76
3.9	FN.09 กระเบื้องแกรนิตโต้ ลายหินอ่อน ขนาด 60x60 ซม.	9.00	ตร.ม.	560.00	5,040.00	189.00	1,701.00	6,741.00	อ้างอิงราคา หน้า 54
3.10	FN.10 ผนังทาสีรองพื้นปูนเก่า ก่อนทาสีน้ำยอะคริลิก สีขาว	66.00	ตร.ม.	36.00	2,488.00	34.00	2,312.00	4,760.00	อ้างอิงราคา หน้า 76
				<b>227,580.00</b>			<b>40,783.00</b>	<b>268,363.00</b>	
4	<b>งานประตู-หน้าต่าง</b>								
4.1	D01 ประตูบานจุดหมุนเปิดคู่	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	1,500.00	1,500.00	21,500.00	
4.2	D02 ประตูเลื่อนคู่	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00	
4.3	D03 ประตูบานจุดหมุน	1.00	ชุด	26,000.00	26,000.00	3,000.00	3,000.00	29,000.00	
4.4	D04 ประตูบานเลื่อนเดี่ยว	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	2,000.00	2,000.00	20,000.00	
4.5	D05 ประตูบานจุดหมุน	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00	ขอเพิ่มเพิ่มปริมาณซื้อถ่าน
4.6	D06 ประตูบานเปิด	1.00	ชุด	11,500.00	11,500.00	1,000.00	1,000.00	12,500.00	
4.8	D08 ประตูบานเปิด	2.00	ชุด	25,000.00	50,000.00	2,500.00	5,000.00	55,000.00	



บัญชีแสดงรายการเกี่ยวกับสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ   ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ   มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- หมวดงาน        สถาปัตยกรรม

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.9	D09 ประตูบานเปิด	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00	
4.10	W01 หน้าต่างบานเลื่อน	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	350.00	350.00	4,350.00	
<b>รวมราคางานประอบ</b>				<b>174,500.00</b>	<b>174,500.00</b>	<b>17,350.00</b>	<b>17,350.00</b>	<b>191,850.00</b>	
5	<b>งานฝ้าเพดาน</b>								
5.1	CL.01 ฝ้าโครงคร่าวไม้กรุไม้อัดหนา 4 มม. ทาสีพ่นขาวเรียบ	98.00	ตร.ม.	426.00	41,748.00	150.00	14,700.00	56,448.00	
5.2	CL.02 ฝ้าโครงคร่าวไม้กรุไม้อัดหนา 4 มม. ปิดผิวลาไมน์ด้ายไม้	6.00	ตร.ม.	651.00	3,906.00	200.00	1,200.00	5,106.00	ขอเพิ่มเงินเพิ่มราคาซื้ออลูมิเนียม
5.3	CL.03 ฝ้าโครงคร่าวไม้กรุไม้อัดหนา 4 มม. ปิดผิวลาไมน์สีน้ำเงินผิว GLOSS	35.00	ตร.ม.	1,236.00	43,260.00	200.00	7,000.00	50,260.00	
5.4	CL.04 โครงคร่าว C-LINE กรุยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ทาสีขาวเรียบ	26.00	ตร.ม.	292.00	7,592.00	75.00	1,950.00	9,542.00	อ้างอิงราคา หน้า 52
5.5	CL.05 โครงคร่าว C-LINE กรุยิปซัมบอร์ดกับพื้นหนา 9 มม. ทาสีขาวเรียบ	30.00	ตร.ม.	312.00	9,360.00	75.00	2,250.00	11,610.00	อ้างอิงราคา หน้า 52
<b>รวมราคางานฝ้าเพดาน</b>				<b>105,866.00</b>	<b>105,866.00</b>	<b>27,100.00</b>	<b>27,100.00</b>	<b>132,966.00</b>	
6	<b>งานสุขภัณฑ์</b>								
6.1	6.1 ถังโถ่งน้ำสำเร็จรูป HPL หนาไม่มียอกกว่า 1.3 มม.	5.00	ชุด	11,800.00	59,000.00	-	-	59,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 7,41
6.2	โถสุขภัณฑ์เซรามิคสีขาวตัว	5.00	ชุด	4,650.00	23,250.00	450.00	2,250.00	25,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 10,41
6.3	ชุดหน้าแปลนชักโครกพร้อมพื้นกับก้น (FLOOR FLANGE) สำหรับท่อ 4"	5.00	ชุด	600.00	3,000.00	35.00	175.00	3,175.00	อ้างอิงราคา หน้า 11
6.4	สายฉีดชำระสายโลหะ	5.00	ชุด	620.00	3,100.00	35.00	175.00	3,275.00	อ้างอิงราคา หน้า 12,41
6.5	วาล์วนิวด์-ปิดน้ำ (สายฉีดชำระ)	5.00	ชุด	320.00	1,600.00	35.00	175.00	1,775.00	อ้างอิงราคา หน้า 15,41
6.6	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าอ่างไม้มีติ	7.00	ชุด	2,990.00	20,930.00	150.00	1,050.00	21,980.00	อ้างอิงราคา หน้า 18
6.7	ตะป้ออ่างล้างหน้าแบบตั้งเสียด	2.00	ชุด	318.00	636.00	-	-	636.00	อ้างอิงราคา หน้า 19
6.8	วาล์วนิวด์-ปิดน้ำ (เกือบอ่างล้างหน้า)	7.00	ชุด	320.00	2,240.00	35.00	245.00	2,485.00	อ้างอิงราคา หน้า 15,41
6.9	สายน้ำดีอ่างล้างหน้าสแตนเลสยาว 18 นิ้ว	7.00	ชุด	184.00	1,288.00	150.00	1,050.00	2,338.00	อ้างอิงราคา หน้า 20
6.10	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าแบบกรงปู ยาว 24 ซม.	2.00	ชุด	797.00	1,594.00	35.00	70.00	1,664.00	อ้างอิงราคา หน้า 21
6.11	โถปัสสาวะชาย	5.00	ชุด	7,500.00	37,500.00	450.00	2,250.00	39,750.00	อ้างอิงราคา หน้า 22,41
6.12	โถชำระหญิง	5.00	ชุด	7,700.00	38,500.00	450.00	2,250.00	40,750.00	อ้างอิงราคา หน้า 23,
6.13	แม่กั้นโถปัสสาวะชาย	4.00	ชุด	1,548.00	6,192.00	170.00	680.00	6,872.00	อ้างอิงราคา หน้า 24
6.14	ท่อน้ำทิ้งโถปัสสาวะชายแบบกรงปู ยาว 24 ซม.	5.00	ชุด	823.00	4,115.00	35.00	175.00	4,290.00	อ้างอิงราคา หน้า 25
6.15	กล่องโถกระดกชำระมีน้ำหนักใหญ่	5.00	ชุด	450.00	2,250.00	70.00	350.00	2,600.00	อ้างอิงราคา หน้า 26,41
6.16	ตะแกรงก้นถังแบบวางแผ่นกระเบื้องด้านบน	8.00	ชุด	590.00	4,720.00	75.00	600.00	5,320.00	อ้างอิงราคา หน้า 27,41
6.17	หินแกรนิตดำในประเภท ขนาด 0.15 ม.	10.00	ม.	400.00	4,000.00	150.00	1,500.00	5,500.00	
6.18	ซีเมนต์ผสม 2 หลุม	1.00	ชุด	7,990.00	7,990.00	320.00	320.00	8,310.00	อ้างอิงราคา หน้า 28,41
6.19	ก๊วยก้างล้างจานแบบเคาน์เตอร์ทองเหลือง สีโครเมียม	2.00	ชุด	399.00	798.00	-	-	798.00	อ้างอิงราคา หน้า 29
6.20	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างจาน พร้อมข้องก้นก้น Premium (คู่) สีเทา	1.00	ชุด	388.00	388.00	35.00	35.00	423.00	อ้างอิงราคา หน้า 30
<b>รวมราคางานสุขภัณฑ์</b>				<b>223,091.00</b>	<b>223,091.00</b>	<b>13,350.00</b>	<b>13,350.00</b>	<b>236,441.00</b>	
Z	<b>งานเบ็ดเตล็ด</b>								
7.1	เวที ห้องประชุม	12.00	ตร.ม.	1,000.00	12,000.00	350.00	4,200.00	16,200.00	
<b>รวมราคางานเบ็ดเตล็ด</b>				<b>12,000.00</b>	<b>12,000.00</b>	<b>4,200.00</b>	<b>4,200.00</b>	<b>16,200.00</b>	


















บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ      ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ    มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- หมวดงาน            ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร</b>									
1	ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์	1.00	งาน		27,980.00		2,120.00	30,100.00	
2	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)	1.00	งาน		100,325.02		53,441.92	153,766.94	
3	ทางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	งาน		103,067.81		58,582.90	161,650.71	
4	โคมไฟฟ้า	1.00	งาน		138,919.17		27,203.00	166,122.17	
5	สวิตช์และตัวรับ (Switch & Outlet)	1.00	งาน		53,553.50		11,058.45	64,611.95	
6	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)	1.00	งาน		73,760.01		13,096.40	86,856.41	
7	ระบบเสียง (Audio System)	1.00	งาน		19,857.58		14,003.23	33,860.81	
<b>รวมราคางานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร</b>					<b>517,463.09</b>		<b>179,565.90</b>	<b>696,968.99</b>	
<b>1 ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์</b>									
1.1	ตู้ควบคุม พร้อมอุปกรณ์								
1.1.1	- ตู้ไฟฟ้า 48 ช่อง	1.00	ชุด	8,950.00	8,950.00	500.00	500.00	9,450.00	อ้างอิงราคา หน้า 14
1.1.2	- 3P,MCB 125A/160AF,I,C 25KA	1.00	ชุด	5,560.00	5,560.00	100.00	100.00	5,660.00	อ้างอิงราคา หน้า 14
1.1.3	- MCB 3P-32A,I,C 5KA	4.00	ชุด	1,185.00	4,740.00	15.00	60.00	4,800.00	อ้างอิงราคา หน้า 14
1.1.4	- MCB 1P-16A,I,C 5KA	15.00	ชุด	120.00	1,800.00	15.00	225.00	2,025.00	อ้างอิงราคา หน้า 14
1.1.5	- MCB 1P-20A,I,C 5KA	9.00	ชุด	120.00	1,080.00	15.00	135.00	1,215.00	อ้างอิงราคา หน้า 14
1.1.6	- 5/8" x 10' COPPER CLAD STEEL GROUND ROD	1.00	ชุด	850.00	850.00	100.00	100.00	950.00	
1.1.7	- อุปกรณ์	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	
<b>รวมราคางานตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์</b>					<b>27,980.00</b>		<b>2,120.00</b>	<b>30,100.00</b>	
<b>2 สายไฟฟ้า (Cable &amp; Wire)</b>									
2.1	สายไฟฟ้าชนิด IEC01, 750V 70 °C								
2.1.1	- 1.5 มม <sup>2</sup>	999.00	เมตร	5.50	5,164.50	5.00	4,695.00	9,859.50	อ้างอิงราคา หน้า 3,21
2.1.2	- 2.5 มม <sup>2</sup>	2,299.00	เมตร	8.15	18,736.85	7.00	16,093.00	34,829.85	อ้างอิงราคา หน้า 3,21
2.1.3	- 4 มม <sup>2</sup>	1,026.00	เมตร	12.29	12,609.54	10.00	10,260.00	22,869.54	อ้างอิงราคา หน้า 3,21
2.1.4	- 6 มม <sup>2</sup>	714.00	เมตร	20.23	14,444.22	12.00	8,568.00	23,012.22	อ้างอิงราคา หน้า 3,21
2.1.5	- 25 มม <sup>2</sup>	36.00	เมตร	85.80	3,088.80	25.00	900.00	3,988.80	อ้างอิงราคา หน้า 3,21
2.2	สายไฟฟ้าชนิด CV, 0.6/1KV 70 °C								
2.1	- 1 Core, 70 มม <sup>2</sup>	144.00	เมตร	246.75	35,532.00	50.00	7,200.00	42,732.00	อ้างอิงราคา หน้า 5
2.2.2	- อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เทศา	10,749.11	10,749.11	5,725.92	5,725.92	16,475.03	
<b>รวมราคางานสายไฟฟ้า (Cable &amp; Wire)</b>					<b>100,325.02</b>		<b>53,441.92</b>	<b>153,766.94</b>	
<b>3 ทงเดินสายไฟฟ้า (Raceway)</b>									
3.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
3.1.1	- 1/2"	1,267.00	เมตร	25.49	32,295.83	22.00	27,874.00	60,169.83	อ้างอิงราคา หน้า 7,22
3.1.2	- 1"	174.00	เมตร	52.32	9,103.68	28.00	4,872.00	13,975.68	อ้างอิงราคา หน้า 7,22
3.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)								
3.2.1	- 1"	183.00	เมตร	96.98	17,747.34	32.00	5,856.00	23,603.34	อ้างอิงราคา หน้า 6,22
3.3	รางไฟฟ้า								
3.3.1	- WW, 100x100 mm. ทน 1.2 mm.	40.00	เมตร	298.36	11,934.40	45.00	1,800.00	13,734.40	อ้างอิงราคา หน้า 30
3.4	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เทศา	17,770.31	17,770.31	10,100.50	10,100.50	27,870.81	
3.5	Hanger & Support	1.00	เทศา	14,216.25	14,216.25	8,080.40	8,080.40	22,296.65	
<b>รวมราคางานทางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)</b>					<b>103,067.81</b>		<b>58,582.90</b>	<b>161,650.71</b>	
<b>4 โคมไฟฟ้า</b>									
4.1	DOWNLIGHT LED 15W 4000 K 1350 Lm.	54.00	ชุด	807.00	43,578.00	115.00	6,210.00	49,788.00	อ้างอิงราคา หน้า 11,22
4.2	DOWNLIGHT LED 15W 4000 K 1275 Lm.	4.00	ชุด	638.00	2,552.00	115.00	460.00	3,012.00	อ้างอิงราคา หน้า 11,22
4.3	PENDANT LIGHT LED 36W 4000 K OPAL PC DIFFUSER	1.00	ชุด	650.00	650.00	150.00	150.00	800.00	อ้างอิงราคา หน้า 11,22
4.4	STRIP LIGHT LED SMD5630 60LEDs/m 12W 24VDC 4000 K IP20	40.00	เมตร	124.00	4,960.00	50.00	2,000.00	6,960.00	อ้างอิงราคา หน้า 22

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

หมวดงาน ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
			ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.5	STRIP LIGHT LED SMD5630 60LEDs/m 12W 24VDC 4000 K IP20	23.00 เมตร	124.00	2,852.00	50.00	1,150.00	4,002.00	อ้างอิงราคา หน้า 22
4.6	DOWNLIGHT LED 15W 4000 K 1350 Lm. DIMMABLE	27.00 ชุด	1,241.00	33,507.00	115.00	3,105.00	36,612.00	อ้างอิงราคา หน้า 11,22
4.7	DOWNLIGHT LED 15W 4000 K 1275 Lm. DIMMABLE	27.00 ชุด	750.00	20,250.00	115.00	3,105.00	23,355.00	อ้างอิงราคา หน้า 11,22
4.8	WALL LIGHT LED 5W 4000K 510Lm IP65	1.00 ชุด	650.00	650.00	150.00	150.00	800.00	อ้างอิงราคา หน้า 12,22
4.9	STRIP LIGHT LED SMD5630 60LEDs/m 12W 24VDC 4000 K IP20	108.00 เมตร	124.00	13,392.00	50.00	5,400.00	18,792.00	อ้างอิงราคา หน้า 22
4.10	STRIP LIGHT LED SMD5630 60LEDs/m 12W 24VDC 4000 K IP20	60.00 เมตร	124.00	7,440.00	50.00	3,000.00	10,440.00	อ้างอิงราคา หน้า 22
4.11	Hanger & Support , Power Supply	1.00 เพลา	9,088.17	9,088.17	2,473.00	2,473.00	11,561.17	
<b>รวมราคางานโคมไฟฟ้า</b>				<b>138,919.17</b>		<b>27,203.00</b>	<b>166,122.17</b>	
<b>5</b>	<b>สวิทช์และตัวรับ (Switch &amp; Outlet)</b>							
5.1	16A 250V, Single Pole Switch	17.00 ชุด	60.00	1,020.00	80.00	1,360.00	2,380.00	อ้างอิงราคา หน้า 9,27
5.2	Switch (เดิมอะไหล่) 300W	16.00 ชุด	800.00	12,800.00	90.00	1,440.00	14,240.00	อ้างอิงราคา หน้า 9,31
5.3	16A 250V, Duplex Outlet	16.00 ชุด	180.00	2,880.00	90.00	1,440.00	4,320.00	อ้างอิงราคา หน้า 10,27
5.4	16A 250V, Duplex Outlet (สังกะสี)	23.00 ชุด	1,450.00	33,350.00	265.00	6,095.00	39,445.00	อ้างอิงราคา หน้า 10,27
5.5	อุปกรณ์ประกอบ	1.00 เพลา	3,503.50	3,503.50	723.45	723.45	4,226.95	
<b>รวมราคางานสวิทช์และตัวรับ (Switch &amp; Outlet)</b>				<b>53,553.50</b>		<b>11,058.45</b>	<b>64,611.95</b>	
<b>6</b>	<b>ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Net Work System)</b>							
6.1	ตัวรับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	8.00 ชุด	250.00	2,000.00	110.00	880.00	2,880.00	อ้างอิงราคา หน้า 10
6.2	ตัวรับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack) (สังกะสี)	2.00 ชุด	650.00	1,300.00	265.00	530.00	1,830.00	อ้างอิงราคา หน้า 10
6.3	Unit Pro AC ACCESS POINT	2.00 ชุด	11,000.00	22,000.00	250.00	500.00	22,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 36
6.4	แผงรวมสาย ( Patch Panel 16 Port)	1.00 ชุด	10,500.00	10,500.00	500.00	500.00	11,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 41
6.5	Fiber Optic Patch Panel	1.00 ชุด	12,000.00	12,000.00	2,000.00	2,000.00	14,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 41
6.6	SUB RACK 6U	1.00 ชุด	7,761.00	7,761.00	500.00	500.00	8,261.00	อ้างอิงราคา หน้า 45
6.7	สายส่งข้อมูล(Cable & Wire)							
6.7.1	- UTP Cat. 6, 4 Pairs	345.00 เมตร	28.00	9,660.00	6.00	2,070.00	11,730.00	อ้างอิงราคา หน้า 46
6.8	ท่อร้อยสายไฟพลาสติก EMT (EMT Conduit)							
.8.1	• Ø1/2"	216.00 เมตร	25.49	5,505.84	22.00	4,752.00	10,257.84	อ้างอิงราคา หน้า 7,22
6.8.2	- Support & Accessories	1.00 เพลา	3,033.17	3,033.17	1,364.40	1,364.40	4,397.57	
<b>รวมราคางานระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์</b>				<b>73,760.01</b>		<b>13,096.40</b>	<b>86,856.41</b>	
<b>7</b>	<b>ระบบเสียง (Audio System.)</b>							
7.1	12-Channel Mixing Console	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.2	Mixer Power Amplifier 240W	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.3	Mixer Power Amplifier 120W	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.4	Wide-dispersion Speaker System 60W	4.00 ชุด			50.00	200.00	200.00	
7.5	Dual Wireless Set (handheld)	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.6	Dynamic Microphone	2.00 ชุด			50.00	100.00	100.00	
7.7	Chairman Unit	2.00 ชุด			50.00	100.00	100.00	
7.8	Delegate Unit	36.00 ชุด			50.00	1,800.00	1,800.00	
7.9	Standard Microphone Unit	38.00 ชุด			50.00	1,900.00	1,900.00	
7.10	Central Unit	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.11	SPITTER IN 1 OUT 16 HDMI EXTORDER	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.12	เพลารับส่งสัญญาณภาพ HDMI	2.00 ชุด			50.00	100.00	100.00	
7.13	ชุดรับ-ส่งสัญญาณภาพ HDMI	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.14	จอมอนิเตอร์ 23 นิ้ว ที่จอควบคุม	1.00 ชุด			51.00	51.00	51.00	
7.15	Feedback Suppression	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.16	LED Monitor 43"	4.00 ชุด			50.00	200.00	200.00	
7.17	LED Monitor 55"	5.00 ชุด			50.00	250.00	250.00	
7.18	Ceiling Mount Speaker 15W (8"	6.00 ชุด			50.00	300.00	300.00	
7.19	2X2 FULL HD VIDEO WALL CONTROLLER	1.00 ชุด			50.00	50.00	50.00	

*(Handwritten signatures and initials)*



บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ    ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

เจ้าของโครงการ    มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

หมวดงาน    ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7.20	Standard Rack W/ Accessories Size 15U	1.00	ชุด			50.00	50.00	50.00	
7.21	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
7.22	- Ø1/2"	80.00	เมตร	25.49	2,039.20	22.00	1,760.00	3,799.20	อ้างถึงราคา หน้า 22
7.23	สายส่งข้อมูล(Cable & Wire)								
7.24	- UTP Cat. 5e, 4 Pairs	80.00	เมตร	28.00	2,240.00	6.00	480.00	2,720.00	อ้างถึงราคา หน้า 46
7.25	- สายสัญญาณ	1.00	แพคเกจ	15,000.00	15,000.00	1,000.00	1,000.00	16,000.00	
7.26	- Fitting	1.00	แพคเกจ	578.38	578.38	262.23	262.23	840.61	
7.27	- Testing & Commissioning	1.00	แพคเกจ	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
รวมราคางานระบบเสียง ( Audio System )					19,857.58		14,003.23	33,860.81	





*Handwritten signature and initials in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ   ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ   มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- หมวดงาน       งานระบบปรับอากาศและระบบอากาศ

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หน่วยเทศ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
<b>หมวดงานระบบปรับอากาศและระบบอากาศ</b>									
1	งานเครื่องปรับอากาศ	1.00	งาน		19,000.00		17,850.00	36,850.00	
2	พัดลมระบบอากาศ	1.00	งาน		9,060.00		3,025.00	12,085.00	
3	งานท่อแก๊งพร้อมอุปกรณ์	1.00	งาน		14,531.84		6,870.82	21,402.66	
4	งานระบบท่อลม	1.00	งาน		92,145.00		51,107.00	143,252.00	
5	หมักทลม	1.00	งาน		53,169.72		16,218.26	69,387.98	
6	งานท่อแก๊ง	1.00	งาน		1,842.00		1,263.00	3,105.00	
7	งานระบบสุขาภิบาล อ่างล้างจาน	1.00	งาน		198.73		1,132.05	1,330.78	
<b>รวมราคาค่าวัสดุและระบบปรับอากาศ</b>					<b>189,947.29</b>		<b>97,466.13</b>	<b>287,413.42</b>	
1	<b>งานเครื่องปรับอากาศ</b>								
1.1	FCU-2-01&CDU-2-01,02,03,04 DUCT TYPE 60,000 BTU/H	4.00	ชุด			3,000.00	12,000.00	12,000.00	ที่มารราคา AC P.48
1.2	FCU-2-06&CDU-2-05,06 Concealed TYPE 12,000 BTU/H	2.00	ชุด			1,500.00	3,000.00	3,000.00	ที่มารราคา AC P.48
1.3	อุปกรณ์แขวนและรองรับ (Support and Hanger)	1.00	LOT	15,000.00		2,250.00	2,250.00	17,250.00	
1.4	สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1.00	LOT	4,000.00		600.00	600.00	4,600.00	
<b>รวมราคางานเครื่องปรับอากาศ</b>					<b>19,000.00</b>		<b>17,850.00</b>	<b>36,850.00</b>	
<b>หมวดงานพัดลมระบบอากาศ</b>									
2.1	EF-2-01 Wall Type 600 CFM	1.00	ชุด	1,550.00		450.00	450.00	2,000.00	ที่มารราคา AC P.48
2.2	EF-2-02,03 Ceiling Type 120 CFM	2.00	ชุด	2,630.00		650.00	1,300.00	6,560.00	ที่มารราคา AC P.49
2.3	อุปกรณ์แขวนและรองรับ (Support and Hanger)	1.00	LOT	750.00		225.00	225.00	975.00	
2.4	สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1.00	LOT	1,500.00		1,050.00	1,050.00	2,550.00	
<b>รวมราคางานพัดลมระบบอากาศ</b>					<b>9,060.00</b>		<b>3,025.00</b>	<b>12,085.00</b>	
<b>งานท่อแก๊งพร้อมอุปกรณ์</b>									
3.1	ท่อทองแดง Soft Drawn Type #22 - Dia 1/4"	20.00	เมตร	33.00		660.00	200.00	860.00	ที่มารราคา AC P.26.50
3.2	ท่อทองแดง TYPE L - Dia 3/8"	36.00	เมตร	42.25		1,521.00	1,080.00	2,601.00	ที่มารราคา AC P.26.50
3.3	ท่อทองแดง TYPE L - Dia 1/2"	8.00	เมตร	71.50		572.00	400.00	972.00	ที่มารราคา AC P.26.50
3.4	ท่อทองแดง TYPE L - Dia 7/8"	24.00	เมตร	254.80		6,115.20	2,640.00	8,755.20	ที่มารราคา AC P.26.50
3.5	Fitting	1.00	LOT	886.82		266.05	266.05	1,152.87	
3.6	Support&Hanger	1.00	LOT	886.82		620.77	620.77	1,507.59	
3.7	Test System	6.00	ชุด	80.00		480.00	720.00	1,200.00	
3.8	งานนำท่อทองแดง Close Cell Elastomer ความหนา 1/2/								
3.8.1	- ขนาด 1/4"	20.00	เมตร	32.50		650.00	200.00	850.00	ที่มารราคา AC P.26.32.51
3.8.2	- ขนาด 3/8"	36.00	เมตร	35.00		1,260.00	360.00	1,620.00	ที่มารราคา AC P.26.32.51
3.8.3	- ขนาด 1/2"	8.00	เมตร	37.50		300.00	96.00	396.00	ที่มารราคา AC P.26.32.51
3.8.4	- ขนาด 7/8"	24.00	LOT	50.00		1,200.00	288.00	1,488.00	ที่มารราคา AC P.26.32.51
<b>รวมราคางานท่อทองแดงพร้อมอุปกรณ์</b>					<b>14,531.84</b>		<b>6,870.82</b>	<b>21,402.66</b>	
<b>งานระบบท่อลม</b>									
4.1	PID DUCT WORK								
4.1.1	Supply air duct	1,301.00	ตร.ฟ.	30.00		39,030.00	22.00	28,622.00	ที่มารราคา AC P.34
4.1.2	Fresh air duct	38.00	ตร.ฟ.	30.00		1,140.00	22.00	836.00	ที่มารราคา AC P.34
4.1.4	Chamber	542.00	ตร.ฟ.	30.00		16,260.00	22.00	11,924.00	ที่มารราคา AC P.34
4.2	Galvanized steel duct work								
4.2.1	Exhaust air duct galvanized steel#26	50.00	ตร.ฟ.	16.00		800.00	18.00	900.00	ที่มารราคา AC P.35.51
4.3	Flexible duct with insulation 24K 50mm. Thick								
4.3.1	Flex 14"	30.00	เมตร	425.00		12,750.00	60.00	1,800.00	ที่มารราคา AC P.35.52
4.3.2	Flex 12"	5.00	เมตร	400.00		2,000.00	60.00	300.00	ที่มารราคา AC P.35.52
4.4	Block out & Flashing								


  
 วันที่ 1 ก.พ. 20
   

  

  


บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

- ชื่อโครงการ      ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น
- เจ้าของโครงการ    มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- หมวดงาน            งานระบบปรับอากาศและระบบอากาศ

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.4.1	16"X14"	5.00	LOT	525.00	2,625.00	375.00	1,875.00	4,500.00	ที่มาราคา AC P.35
4.4.2	18"X18"	8.00	LOT	630.00	5,040.00	450.00	3,600.00	8,640.00	ที่มาราคา AC P.35
4.4.3	Support&Hanger	1.00	LOT	7,500.00	7,500.00	750.00	750.00	8,250.00	ที่มาราคา AC P.35
4.4.4	Accessories	1.00	LOT	5,000.00	5,000.00	500.00	500.00	5,500.00	ที่มาราคา AC P.35
<b>รวมราคาจากระบบท่อลม</b>					<b>92,145.00</b>		<b>51,107.00</b>	<b>143,252.00</b>	
<b>5</b>	<b>ผนังภายนอก</b>								
5.1	Supply Air Grill								
5.1.1	2-LSD (สี่ช่องคู่มือใช้งาน) 2 Slot @ 2.4 เมตร	1.00	ชุด	1,969.00	1,969.00	624.00	624.00	2,593.00	ที่มาราคา AC P.36.53
5.1.2	3-LSD (สี่ช่องคู่มือใช้งาน) 3 Slot @ 1 เมตร	2.00	ชุด	1,107.00	2,214.00	365.00	730.00	2,944.00	ที่มาราคา AC P.36.53
5.1.3	3-LSD (สี่ช่อง) 3 Slot @ 1.15 เมตร	10.00	ชุด	1,273.00	12,730.00	419.75	4,197.50	16,927.50	ที่มาราคา AC P.36.53
1.4	3-LSD (สี่ช่อง) 3 Slot @ 2.9 เมตร	2.00	ชุด	3,211.00	6,422.00	1,058.50	2,117.00	8,539.00	ที่มาราคา AC P.36.53
5.1.5	Round Ceiling Diffuser 10" w/Damper	1.00	ชุด	1,320.00	1,320.00	150.00	150.00	1,470.00	ที่มาราคา AC P.38.53
5.2	Return air grill & Fresh air grill								
5.2.1	Linear Bar Grilles size 3" @2 m.(length)	1.00	ชุด	1,969.00	1,969.00	590.70	590.70	2,559.70	ที่มาราคา AC P.36.53
5.2.2	Exhaust air grill : EAG 10"X10"	2.00	ชุด	258.00	516.00	150.00	300.00	816.00	ที่มาราคา AC P.36.52
5.2.3	Exhaust air grill : EAG 12"X12"	1.00	ชุด	371.52	371.52	150.00	150.00	521.52	ที่มาราคา AC P.36.52
5.2.4	Fresh air grill : FAG 12"X12" WVD	4.00	ชุด	611.00	2,444.00	150.00	600.00	3,044.00	ที่มาราคา AC P.36.52
5.2.5	Return air grill W/Prefilter and hinge 36"x24"	4.00	ชุด	1,088.00	4,352.00	250.00	1,000.00	5,352.00	ที่มาราคา AC P.40.52
5.3	Air Filter								
5.3.1	Ple Filter Size 12"X12"	4.00	ชุด	281.00	1,124.00	100.00	400.00	1,524.00	ที่มาราคา AC P.41
5.3.2	Ple Filter Size 36"X24"	4.00	ชุด	302.00	1,208.00	100.00	400.00	1,608.00	ที่มาราคา AC P.41
5.4	Damper								
5.4.1	Volume Damper 40x70 CM.	4.00	ชุด	2,090.00	8,360.00	627.00	2,508.00	10,868.00	ที่มาราคา AC P.36
5.4.2	Accessories & Support & Hanger	1.00	LOT	8,170.20	8,170.20	2,451.06	2,451.06	10,621.26	
<b>รวมราคางานผนังภายนอก</b>					<b>53,169.72</b>		<b>16,218.26</b>	<b>69,387.98</b>	
<b>6</b>	<b>งานพ่นสีผนัง</b>								
6.1	PVC Class 8.5 Ø 1/2"	18.00	เมตร	9.00	162.00	25.00	450.00	612.00	ที่มาราคา AC P.44.46
6.2	PVC Class 8.5 Ø 3/4"	12.00	เมตร	11.50	138.00	25.00	300.00	438.00	ที่มาราคา AC P.44.46
งานพ่นสีผนังทั้ง Close Cell Elastomer ความหนา 1/2.									
6.3	- ขนาด Ø 1/2"	18.00	เมตร	41.00	738.00	15.00	270.00	1,008.00	ที่มาราคา AC P.32.51
6.4	- ขนาด Ø 3/4"	12.00	เมตร	49.50	594.00	15.00	180.00	774.00	ที่มาราคา AC P.32.51
6.5	Fitting	1.00	LOT	120.00	120.00	36.00	36.00	156.00	ที่มาราคา AC P.46
6.6	Support&Hanger	1.00	LOT	90.00	90.00	27.00	27.00	117.00	ที่มาราคา AC P.46
<b>รวมราคางานพ่นสีผนังทั้ง</b>					<b>1,842.00</b>		<b>1,263.00</b>	<b>3,105.00</b>	
<b>7</b>	<b>งานระบบสุขาภิบาล.อ่างล้างจาน</b>								
7.1	PVC Class 13.5 Ø 1/2" (พ่นน้ำ CW)	6.80	เมตร	11.50	78.20	25.00	170.00	248.20	ที่มาราคา AC P.43.46
7.2	PVC Class 8.5 Ø 2"	3.50	เมตร	38.75	387.00	25.00	87.50	474.50	ที่มาราคา AC P.44.46
7.3	Fitting	1.00	LOT	46.76	46.76	14.03	14.03	60.79	ที่มาราคา AC P.46
7.4	Support&Hanger	1.00	LOT	35.07	35.07	10.52	10.52	45.59	ที่มาราคา AC P.46
7.5	คำรองบนเชื่อมต่อระบบปรับอากาศเดิม	1.00	จุด	-	-	850.00	850.00	850.00	
<b>รวมราคางานพ่นสีผนังทั้ง</b>					<b>198.73</b>		<b>1,132.05</b>	<b>1,330.78</b>	

*(Handwritten signatures and initials)*



## บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

 ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

 เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

 หมวดงาน สถาปัตยกรรมภายใน

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรมภายใน								
1	งานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง	1.00	งาน		320,000.00			320,000.00	
2	งานเฟอร์นิเจอร์สั่งประกอบ	1.00	งาน		306,950.00			306,950.00	
	<b>รวมราคาหมวดงาน</b>				<b>626,950.00</b>			<b>626,950.00</b>	
1	งานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง								
1.1	BLN.01 โซฟาตัวนอน	1.00	ชุด	60,000.00	60,000.00	-	-	60,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
1.2	BLN.02 ชุดครัว	1.00	ชุด	100,000.00	100,000.00	-	-	100,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
1.3	BLN.03 เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า (ห้องน้ำหญิง)	1.00	ชุด	90,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
4	BLN.04 เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า (ห้องน้ำชาย)	1.00	ชุด	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
	<b>รวมราคางาน</b>				<b>320,000.00</b>			<b>320,000.00</b>	
2	งานเฟอร์นิเจอร์สั่งประกอบ								
2.1	.SB.01 โต๊ะประชุม (ยาว)	6.00	ชุด	18,000.00	108,000.00	-	-	108,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
2.2	.SB.02 โต๊ะประชุม (สั้น)	12.00	ชุด	15,000.00	180,000.00	-	-	180,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
2.3	.SB.03 โต๊ะประชุม (ประธาน)	1.00	ชุด	18,950.00	18,950.00	-	-	18,950.00	อ้างอิงราคา หน้า 1
	<b>รวมราคางาน</b>				<b>306,950.00</b>			<b>306,950.00</b>	

*(Handwritten signatures and initials)*

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ   ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

เจ้าของโครงการ   มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

สถานที่ก่อสร้าง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ   บริษัทบูเต็ดเดอร์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด      รายการเลขที่

แบบเลขที่

ปริมาณราคาตามแบบ ป.ร.4   จำนวน      แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	กลุ่มงานที่ 2 งานครุภัณฑ์จัดซื้อ				
1.1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	509,582.00	7.00%	545,252.74	
1.2	ครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	334,408.00	7.00%	357,816.56	
1.3	ครุภัณฑ์ตกแต่งภายใน	316,320.00	7.00%	338,462.40	
สรุป				1,241,531.70	

รวมราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น

- เงินปันกำไร Factor F
- เงินสงฆ์น้ำจ่าย .....%
- เงินประกันผลงานหัก .....%
- ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

(.....)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(.....)

กรรมการกำหนดราคากลาง

กรรมการกำหนดราคากลาง



## บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

 ชื่อโครงการ ปรับปรุงห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียนรวม 8 ชั้น

 เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

 หมวดงาน งานครุภัณฑ์จัดซื้อ

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ								
1.1	ครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1.00	งาน		509,582.00	-	-	509,582.00	
2	ครุภัณฑ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1.00	งาน		334,408.00	-	-	334,408.00	
3	ครุภัณฑ์ตกแต่งภายใน	1.00	งาน		316,320.00	-	-	316,320.00	
	<b>รวมหมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ</b>				<b>1,160,310.00</b>			<b>1,160,310.00</b>	
1	ครุภัณฑ์ระบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
1.1	12-Channel Mixing Console	1.00	ชุด	17,000.00		-	-	17,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 48
1.2	Mixer Power Amplifier 240W	1.00	ชุด	18,610.00		-	-	18,610.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.3	Mixer Power Amplifier 120W	1.00	ชุด	7,905.00		-	-	7,905.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.4	Wide-dispersion Speaker System 60W	4.00	ชุด	8,498.00		-	-	33,992.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.5	ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	1.00	ชุด	10,900.00		-	-	10,900.00	อ้างอิงราคา หน้า 50
1.6	Dynamic Microphone	2.00	ชุด	850.00		-	-	1,700.00	อ้างอิงราคา หน้า 50
1.7	ชุดประชุมเสียงสำหรับประธาน	2.00	ชุด	4,900.00		-	-	9,800.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.8	ชุดประชุมเสียงสำหรับผู้ร่วมประชุม	36.00	ชุด	4,500.00		-	-	162,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.9	เครื่องควบคุมชุดประชุม	1.00	ชุด	7,500.00		-	-	7,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.10	SPITTER IN 1 OUT 16 HDMI EXTORDER	1.00	ชุด	18,900.00		-	-	18,900.00	อ้างอิงราคา หน้า 81
1.11	เพดสำหรับส่งสัญญาณภาพ HDMI	2.00	ชุด	9,900.00		-	-	19,800.00	อ้างอิงราคา หน้า 50
1.12	ชุดรับ-ส่งสัญญาณภาพ HDMI	1.00	ชุด	5,240.00		-	-	5,240.00	อ้างอิงราคา หน้า 50
1.13	จอมอนิเตอร์ 23 นิ้ว ห้องควบคุม	1.00	ชุด	4,000.00		-	-	4,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 50
1.14	Feedback Suppression	1.00	ชุด	20,145.00		-	-	20,145.00	อ้างอิงราคา หน้า 48
1.15	LED Monitor 43"	4.00	ชุด	7,550.00		-	-	30,200.00	อ้างอิงราคา หน้า 84
1.16	LED Monitor 55"	5.00	ชุด	10,500.00		-	-	52,500.00	อ้างอิงราคา หน้า 87
1.17	Ceiling Mount Speaker 15W (8")	6.00	ชุด	1,290.00		-	-	7,740.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.18	2XZ FULL HD VIDEO WALL CONTROLLER	1.00	ชุด	33,900.00		-	-	33,900.00	
1.19	Standard Rack w/ Accessories Size 15U	1.00	ชุด	12,750.00		-	-	12,750.00	อ้างอิงราคา หน้า 49
1.20	เครื่องสำรองไฟ 2500-3500 W.	1.00	ชุด	35,000.00		-	-	35,000.00	อ้างอิงราคา หน้า 98
	<b>รวมงานครุภัณฑ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร</b>				<b>509,582.00</b>			<b>509,582.00</b>	
2	ครุภัณฑ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
2.1	งานเครื่องปรับอากาศ								
2.1.1	FCU-2-01&CDU-2-01,02,03,04 DUCT TYPE 60,000 BTU/H	4.00	ชุด	65,000.00		-	-	260,000.00	ทีมราคา AC P.1
2.1.2	FCU-2-06&CDU-2-05,06 Concealed TYPE 12,000 BTU/H	2.00	ชุด	23,000.00		-	-	46,000.00	ทีมราคา AC P.2
2.2	พัดลมระบายอากาศ								
2.2.1	EF-2-01 Wall Type 600 CFM	1.00	ชุด	1,550.00		-	-	1,550.00	ทีมราคา AC P.17
2.2.2	EF-2-02,03 Ceiling Type 150 CFM	2.00	ชุด	2,630.00		-	-	5,260.00	ทีมราคา AC P.18
2.3	เครื่องฟอกอากาศ สำหรับพื้นที่ 73 ตรม.	2.00	ชุด	10,799.00		-	-	21,598.00	ทีมราคา AC P.5
	<b>รวมงานครุภัณฑ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ</b>				<b>334,408.00</b>			<b>334,408.00</b>	
3	ครุภัณฑ์ตกแต่งภายใน								
3.1	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
3.1.4	LS.01 เก้าอี้ประชุม (ประธาน)	1.00	ชุด	11,530.00		-	-	11,530.00	
3.1.5	LS.02 เก้าอี้ประชุม (ทั่วไป)	62.00	ชุด	4,500.00		-	-	279,000.00	
3.1.6	LS.03 โต๊ะกลาง	1.00	ชุด	10,110.00		-	-	10,110.00	
3.1.7	LS.04 เก้าอี้	1.00	ชุด	9,330.00		-	-	9,330.00	
3.1.8	LS.05 เก้าอี้	1.00	ชุด	6,350.00		-	-	6,350.00	
	<b>รวมงานครุภัณฑ์ตกแต่งภายใน</b>				<b>316,320.00</b>			<b>316,320.00</b>	



## วิธีคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า FACTOR F

โครงการปรับปรุง .....ห้องประชุมชั้น 2 อาคารเรียน 8 ชั้น.....

กรณีคำนวณอยู่ระหว่างช่วงงานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F ดังนี้

$$\text{สูตร ค่า Factor F} = D - \left\{ \frac{(D - E)}{(C - B)} \right\} (A - B)$$

ค่างานต้นทุน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน = 2,891,585.41 บาท

รวมเป็นเงินประมาณ = 2,891,585.41 บาท

เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย	0%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5% ต่อปี
	เงินประกันผลงานหัก	0%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	= A	=	2,891,585.41 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	= B	=	2,000,000.00 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	= C	=	5,000,000.00 บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	= D	=	1.3017
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	= E	=	1.2985

แทนค่าสูตร ค่า Factor F = 1.3017 -  $\left\{ \frac{(1.3017 - 1.2985) \times (2,891,585.41 - 2,000,000.00)}{(5,000,000.00 - 2,000,000.00)} \right\}$

ค่า Factor F = 1.3017 - 0.0009510244 = 1.3007

