

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้างงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ๑ งาน ต.ป๋วย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา /หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. ลักษณะงาน  
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ๑ งาน
๔. ราคากลางเห็นชอบ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ เป็นเงิน ๑,๙๙๘,๗๙๐.๘๔ บาท
๕. บัญชีประมาณราคากลาง

ลำดับที่	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
๑.	งานรื้อถอน	๓๘,๕๐๐.๐๐
๒.	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	๑,๔๙๔,๐๘๐.๐๐
	Factor F (๑.๓๐๔๒)	๔๖๖,๒๑๐.๘๔
<b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>		<b>๑,๙๙๘,๗๙๐.๘๔</b>

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง  
(นายวีระวัฒน์ น้อยแก้ว)

(ลงชื่อ).....กรรมการกำหนดราคากลาง  
(นายอุดม นพรัตน์)

## ใบรับรองแบบรูปและรายการ

โครงการ : .....ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ๑ งาน ต.บ่อยาย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา.....

งบประมาณ : .....๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท.....

หน่วยงาน : .....มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....

๑. <u>จำนวนแบบรูป</u>	๑.๑ แบบสถาปัตยกรรม	จำนวน	๒	แผ่น
	๑.๒ แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	จำนวน	-	แผ่น
	๑.๓ แบบสุขาภิบาล	จำนวน	-	แผ่น
	๑.๔ แบบไฟฟ้า	จำนวน	๔	แผ่น
	๑.๕ แบบระบบปรับอากาศ	จำนวน	-	แผ่น
	๑.๖ แบบรูปรวมทั้งหมด	จำนวน	๖	แผ่น
๒. <u>รายการประกอบแบบรูป</u>	๒.๑ รายการก่อสร้างมาตรฐานหนึ่งเล่ม	จำนวน	-	แผ่น
	๒.๒ รายการก่อสร้างประกอบเฉพาะ	จำนวน	-	แผ่น
๓. <u>ชนิดแบบรูป</u>	<input type="checkbox"/> ๓.๑ แบบมาตรฐานที่เคยใช้มาแล้ว			
	<input type="checkbox"/> ๓.๒ แบบปรับปรุงจากแบบเก่า			
	<input checked="" type="checkbox"/> ๓.๓ แบบออกแบบใหม่			
๔. <u>เนื้อที่อาคาร</u>	๔.๑ เนื้อที่อาคาร	จำนวน	-	ตร.ม.
	๔.๒ เนื้อที่อาคารรวมทั้งหมด	จำนวน	-	ตร.ม.
๕. <u>รายการครุภัณฑ์</u>	๕.๑ ไม่มี	จำนวน	-	ชุด
๖. <u>รายการวัสดุ</u>	ได้ตรวจรายการการใช้วัสดุในแบบรูปแล้ว มีระบุรายละเอียดหรือคุณลักษณะของรายการวัสดุ เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ			
๗. <u>การตรวจและรับรอง</u>	ได้ตรวจแบบรูปและรายการจากข้อ ๑-๖ แล้ว ปรากฏว่าถูกต้องและมีครบ			

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการกองออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 1 งาน ต.บ่อทราย อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

จ.สงขลา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่ - รายการเลขที่ -

แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ จำนวน 2 แผ่น

ประมาณการเมื่อ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2559 ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2559

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ (%)
1	งานรื้อถอน (ปร.5 ก ข้อ1)	38,500.00	2.51
2	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (ปร.5 ก ข้อ2)	1,494,080.00	97.49
		-	0.00
	รวมราคางาน	<b>1,532,580.00</b>	<b>100.00</b>
	Factor F (1.3042)	<b>466,210.84</b>	
3	งานครุภัณฑ์ (ปร.5ข)	-	
	VAT 7%	-	
สรุป	รวมทั้งสิ้นค่าก่อสร้างทั้งโครงการ	<b>1,998,790.84</b>	
	ราคากลาง		

ตัวอักษร : หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทแปดสิบสี่สตางค์

.....

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง.)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

.....

(นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

.....

(นายอุดม นพรัตน์.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

## สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

## ส่วนราชการ กองออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 1 งาน ต.บ่อหยง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา		
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กองออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา		
แบบเลขที่			
ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4	จำนวน	1 แผ่น	
ประมาณการเมื่อ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2559	ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2559		

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานรื้อถอน	38,500.00	1.3042	50,211.70	
2	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	1,494,080.00		1,948,579.14	
3		-			
	เงินไปใช้ในการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %				
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>			<b>1,998,790.84</b>	
<b>ตัวอักษร : หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทแปดสิบลีสตางค์</b>					
	ขนาดเนื้อที่ก่อสร้างอาคาร	-	ตร.ม.		
	เฉลี่ยราคาประมาณ	-	บาท / ตร.ม.		

(นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง.)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอุดม นพรัตน์.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 1 งาน ต.บ่ออย่าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา									
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา					แบบเลขที่		รายการเลขที่		
ฝ่าย/งาน หน่วยงานวิศวกรรม		สำนัก/กอง ออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่			กรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย				
ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง				เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2559		ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2559			
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	และแรงงาน	
<b>1</b>	<b>งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</b>								
1.1	กิ่งโคมไฟ (กิ่งโคม + ขาจับ + โคมไฟ)	57.00	กิ่ง	-	-	500.00	28,500.00	28,500.00	
1.2	ผู้ควบคุม หลอดไฟและสายไฟฟ้างานแสงสว่าง (ระบบเดิม)	1.00	งาน	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	<b>รวมงานรื้อถอน</b>						<b>38,500.00</b>	<b>38,500.00</b>	
<b>2</b>	<b>งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</b>								
2.1	โคมไฟถนนชนิด LED 110 w.	61.00	ชุด	13,300.00	811,300.00	1,500.00	91,500.00	902,800.00	
2.2	โคมไฟถนนชนิด LED 55 w.	5.00	ชุด	11,000.00	55,000.00	1,500.00	7,500.00	62,500.00	
2.3	กิ่งโคมซูปกัลวาไนท์ 2 m	66.00	เมตร	480.00	31,680.00	500.00	33,000.00	64,680.00	
2.4	ขาจับซูปกัลวาไนท์ ปรับได้ (รวมน๊อตร้อยเสา 2 ตัว /ชุด)	66.00	ชุด	500.00	33,000.00	200.00	13,200.00	46,200.00	
2.5	สายไฟ NYY 2x2.5 SQmm.	700.00	เมตร	45.00	31,500.00	12.00	8,400.00	39,900.00	
2.6	สายไฟ NYY 1x16 SQmm.	3,000.00	เมตร	70.00	210,000.00	25.00	75,000.00	285,000.00	
2.7	ตู้ Lighting Control Panel	3.00	ตู้	18,000.00	54,000.00	3,000.00	9,000.00	63,000.00	
2.8	Accessories & Fittings	1.00	งาน	27,000.00	27,000.00	3,000.00	3,000.00	30,000.00	
	<b>รวมงานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</b>				<b>1,253,480.00</b>		<b>240,600.00</b>	<b>1,494,080.00</b>	
	<b>รวมงานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง + รื้อถอน</b>				<b>1,253,480.00</b>		<b>279,100.00</b>	<b>1,532,580.00</b>	



ใบแบ่งงวดงานและงวดเงิน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา  
ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา  
โครงการ. ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 1 งาน ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา

---

	กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 60 วัน
	การชำระเงิน จำนวนงวด 2 งวด ดังต่อไปนี้
งวดที่ 1	จะจ่ายชำระเงินให้ 30 % ของราคาที่ประกวด เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงาน รื้อถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกทั้งหมด ทำการติดตั้งสายเมน 1x16 Sqmm. และกิ่งโคมหุบกลัปัวในทั้งหมด
	กำหนดแล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
งวดสุดท้าย	จะจ่ายเงินให้ 70 % ของราคาที่ประกวด เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการเดินสาย NYY 2x2.5 Sqmm. ติดตั้งโคมไฟถนนชนิด LED และติดตั้งตู้ Lighthing Control Panel และทำการทดสอบระบบและทำงานอื่น ๆ ก่อสร้างที่เหลือที่ปรากฏตามรูปแบบ รายการและตามข้อตกลงในสัญญา เก็บเศษวัสดุ และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ แล้วเสร็จ
	กำหนดแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ผู้แบ่งงวดงานและงวดเงิน

( นายอภิรักษ์ จุลมณี )

\*หมายเหตุ การคิดเงินจากเปอร์เซ็นต์ในการแบ่งงวดงานสัญญาที่จะลงนาม จะนับตั้งแต่ หลักพัน  
ลงไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย

# โปรแกรม Factor F 2559 <> ชื่อผู้ใช้ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

## ผลการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร

ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.3/ว 364 ลงวันที่ 15 กันยายน 2559



ค่างานต้นทุน	1,532,580.00 บาท
ค่าFactor F	1.3042
ค่างานรวมค่า Factor F	1,998,790.84 บาท

## ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	0	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6	%
เงินประกันผลงานหัก	0	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7	%

ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนวยการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6878	1.0000	5.5000	22.1878	1.2219	1.0700	1.3074
1	15.4672	1.0000	5.5000	21.9672	1.2197	1.0700	1.3050
2	15.3236	1.0000	5.5000	21.8236	1.2182	1.0700	1.3035
5	15.0257	1.0000	5.5000	21.5257	1.2153	1.0700	1.3003
10	14.9669	1.0000	5.0000	20.9669	1.2097	1.0700	1.2943
15	11.7015	1.0000	5.0000	17.7015	1.1770	1.0700	1.2594
20	10.9900	1.0000	5.0000	16.9900	1.1699	1.0700	1.2518
25	8.9691	1.0000	4.5000	14.4691	1.1447	1.0700	1.2248
30	8.1867	1.0000	4.5000	13.6867	1.1369	1.0700	1.2164
40	8.1502	1.0000	4.5000	13.6502	1.1365	1.0700	1.2161
50	8.1389	1.0000	4.5000	13.6389	1.1364	1.0700	1.2159
60	7.7222	1.0000	4.0000	12.7222	1.1272	1.0700	1.2061
70	7.6191	1.0000	4.0000	12.6191	1.1262	1.0700	1.2050
80	7.6191	1.0000	4.0000	12.6191	1.1262	1.0700	1.2050
90	7.6108	1.0000	4.0000	12.6108	1.1261	1.0700	1.2049
100	7.6108	1.0000	4.0000	12.6108	1.1261	1.0700	1.2049
150	7.3615	1.0000	4.0000	12.3615	1.1236	1.0700	1.2023
200	7.3632	1.0000	4.0000	12.3632	1.1236	1.0700	1.2023
250	7.2751	1.0000	4.0000	12.2751	1.1228	1.0700	1.2013
300	7.1959	1.0000	3.5000	11.6959	1.1170	1.0700	1.1951
350	6.3974	1.0000	3.5000	10.8974	1.1090	1.0700	1.1866
400	6.3220	1.0000	3.5000	10.8220	1.1082	1.0700	1.1858
500	6.2743	1.0000	3.5000	10.7743	1.1077	1.0700	1.1853
> 500	5.6692	1.0000	3.5000	10.1692	1.1017	1.0700	1.1788

- หมายเหตุ
- กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรคำนวณ
  - ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

# กรม Factor F 2559 <> ชื่อผู้ใช้ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

## รายการคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เนื่องจาก ค่างานต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด

สูตร ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A =  $D - \frac{(D-E) \times (A-B)}{(C-B)}$

โดย ค่างานต้นทุน A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F

B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

D หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุนที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

E หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุนที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

### รายการคำนวณ

ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F	1,532,580.00 บาท...A
ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่า A	1,000,000.00 บาท...B
ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่า A	2,000,000.00 บาท...C
Factor F ของค่างานต้นทุน B	1.3050 ...D
Factor F ของค่างานต้นทุน C	1.3035 ...E

### แทนค่าในสูตร

$$= 1.3050 - \frac{(1.3050 - 1.3035) \times (1,532,580.00 - 1,000,000)}{(2,000,000 - 1,000,000)}$$

จะได้ Factor F ของค่างานต้นทุน A

$$= 1.3042$$