



ใบแบ่งงวดงานและงวดเงิน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา
ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
โครงการ. ปรับปรุงหลังคาอาคาร 63

กำหนดแล้วเสร็จ ภายใน 45 วัน
การชำระเงิน จำนวนงวด 1 งวด ดังต่อไปนี้
งวดแรก,งวดสุดท้าย จะจ่ายเงินให้ทั้งหมด ของราคาค่าที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ ทำงานแล้วเสร็จ
ตามแบบรูปรายการ ทุกประการ เก็บเศษวัสดุ และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ทำความสะอาดพื้นที่
ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน
นับจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป

ลงชื่อผู้แบ่งงวดงานและงวดเงิน

(นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว)

*หมายเหตุ การคิดเงินจากเปอร์เซ็นต์ในการแบ่งงวดงานสัญญาที่จะลงนาม จะนับตั้งแต่ หลักพัน
ลงไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ปรับปรุงหลังคาตาดฟ้า อาคาร 63

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่ -

รายการเลขที่ -

แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ

จำนวน 2 แผ่น

ประมาณการเมื่อ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่

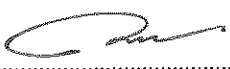
28 มิ.ย. 2562

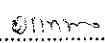
ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ (%)
1	งานติดตั้งกันซึมคาตาดฟ้าด้วยวัสดุยืดหยุ่น	603,800.00	100.00
	รวมราคางาน	603,800.00	100.00
	Factor F (1.3069)	185,306.22	
2	งานครุภัณฑ์ (ปร.5ข)	-	
	VAT 7%	-	
สรุป	รวมทั้งสิ้นค่าก่อสร้างทั้งโครงการ ราคากลาง	789,106.22	

ตัวอักษร : เจ็ดแสนแปดหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยหกบาทยี่สิบสองสตางค์


 (นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ชัยยัง.)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายวีระวัฒน์ นุ้ยแก้ว.)
 กรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายอรรถพล ชุนเจริญ.)
 กรรมการกำหนดราคากลาง

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ ปรับปรุงหลังคาอาคาร 63

เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา
แบบเลขที่

ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4

จำนวน 1 แผ่น

ประมาณการเมื่อ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่ 28 มิ.ย. 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานติดตั้งกันซึมคาตฟ้าด้วยวัสดุยืดหยุ่น	603,800.00	1.3069	789,106.22	
				-	
				-	
				-	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %				
	รวมทั้งสิ้น			789,106.22	
ตัวอักษร : เจ็ดแสนแปดหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยหกบาทยี่สิบสองสตางค์					
	ขนาดเนื้อที่ก่อสร้างอาคาร	-	ตร.ม.		
	เฉลี่ยราคาประมาณ	-	บาท / ตร.ม.		

(นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง.)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวีระวัจน์ น้อยแก้ว.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอรรถพล ขุนเจริญ.)

กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการประมาณราคาก่อสร้างโครงการ ปรับปรุงหลังคาอาคาร 63

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

แบบเลขที่ รายการเลขที่

ฝ่าย/งาน หน่วยงานวิศวกรรม

สำนักกอง ออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่

กรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ประมาณการโดย คณะกรรมการราคากลาง

เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ราคากลางเห็นชอบเมื่อวันที่

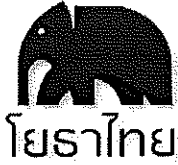
28 มิ.ย. 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานติดตั้งกันซึมดาดฟ้าด้วยวัสดุยืดหยุ่น								
1.1	ขุดผิวหน้าคอนกรีตเก่าออกพร้อมทำความสะอาดก่อนติดตั้ง	470.00	ตร.ม.	-	-	70.00	32,900.00	32,900.00	
1.2	งานกรีดเซาะร่องยาแนวรอยร้าว,แนวกันแตก	110.00	ม.	90.00	9,900.00	50.00	5,500.00	15,400.00	
1.3	งานติดตั้งกันซึมผนังข้างมุมล่างพร้อมยาแนวลบบวม	550.00	ม.	220.00	121,000.00	50.00	27,500.00	148,500.00	
1.4	งานกรีดเซาะร่องยาแนวรอยร้าวพร้อมติดตั้งกันซึมผนังข้างทับรอยร้าว	15.00	ม.	400.00	6,000.00	100.00	1,500.00	7,500.00	
1.5	งานเคลือบกันซึมพื้นกันซึมดาดฟ้า ชนิดเสริมใย								
	- ชั้นที่ 1 : รองพื้นด้วย Primer	470.00	ตร.ม.	100.00	47,000.00	70.00	32,900.00	79,900.00	
	- ชั้นที่ 2 : โพลียูรีเทนชนิดทาเคลือบ	470.00	ตร.ม.	180.00	84,600.00	70.00	32,900.00	117,500.00	
	- ชั้นที่ 3 : เสริมใยโพลีเอสเตอร์(ความหนา 80 กรัม)	470.00	ตร.ม.	110.00	51,700.00	70.00	32,900.00	84,600.00	
	- ชั้นที่ 4 : โพลียูรีเทนชนิดทาเคลือบ	470.00	ตร.ม.	180.00	84,600.00	70.00	32,900.00	117,500.00	
	รวมงานปรับปรุงสถาปัตยกรรม				404,800.00		199,000.00	603,800.00	

โปรแกรม Factor F 2559 <> ชื่อผู้ใช้ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผลการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร

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



ค่างานต้นทุน 603,800.00 บาท

ค่า Factor F 1.3069

ค่างานรวมค่า Factor F 789,106.22 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 = $D - \frac{(D-E)(A-B)}{(C-B)}$

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	603,800.00 บาท...A
ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่า A	500,000.00 บาท...B
ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่า A	1,000,000.00 บาท...C
Factor F ของค่างานต้นทุน B	1.3074 ...D
Factor F ของค่างานต้นทุน C	1.3050 ...E

แทนค่าในสูตร

$$= 1.3074 - \frac{(1.3074 - 1.3050) \times (603,800.00 - 500,000)}{(1,000,000 - 500,000)}$$

จะได้ Factor F ของค่างานต้นทุน A

$$= 1.3069$$


ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ ค่า K
โครงการปรับปรุงหลังคาตาดฟ้า อาคาร 63

ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	(PO) X (K)
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	PO	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FATOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในแบบรูปและรายการก่อสร้าง ดังนี้

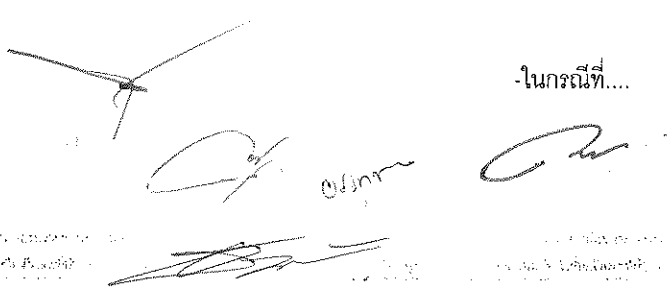
รายการ ก่อสร้างอาคาร

ประเภทงาน อาคาร

สูตร $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

- การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
- การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
- การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มีการปิดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
- ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K เดือนเปิดซองราคา มากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

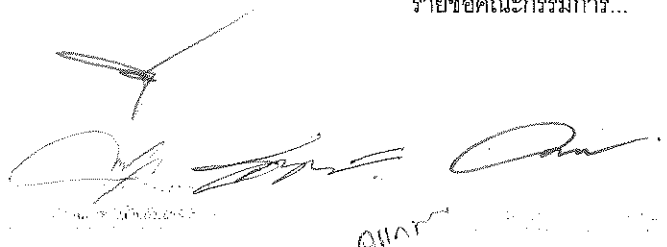
-ในกรณีนี้....


- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่าราคาค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
- การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวด ตามสัญญาไปก่อนส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ




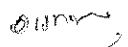

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIpt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIpo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Pet	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

รายชื่อคณะกรรมการ...



รายชื่อคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปายการ

- | | | | |
|---------------------|------------|---------------|--|
| 1. นายวิศิษฐ์ศักดิ์ | ทับบยัง | ประธานกรรมการ |  |
| 2. นางสาวเมธวัลย์ | ศิริสงคราม | กรรมการ |  |
| 3. นายวีระวัจน์ | นัยแก้ว | กรรมการ |  |
| 4. นายอรรถพล | ขุนเจริญ | กรรมการ |  |
| 5. นางสาวอัจฉรา | พูลสวัสดิ์ | กรรมการ |  |