

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจ้างงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงหลังคาอาคารบัณฑิตวิทยาลัย รื้อถอนและติดตั้งหลังคาเมทัลชีท
อาคารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๓ อาคาร
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน ดังนี้
 - งานรื้อถอนและเตรียมงาน
 - งานโครงสร้าง
 - งานสถาปัตยกรรม
 - งานอื่นๆที่ปรากฏตามรูปแบบรายการก่อสร้างและรายการประกอบแบบ
๕. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๒,๕๐๔,๕๕๙.๕๘ บาท (สองล้านห้าแสนสี่พันห้าร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบแปดสตางค์)
๖. บัญชีประมาณราคากลาง
 - ๖.๑ แบบ พร.๖
 - ๖.๒ แบบ พร.๕ (ก)
 - ๖.๓ แบบ พร.๔ (ก)
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๗.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร ประธานกรรมการ
 - ๗.๒ นายสุนทร นาคศรี พนักงานปฏิบัติงาน กรรมการ
 - ๗.๓ นางพรรณณี สิริพันธุ์ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โสภาแดง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

แบบ ปร.4(ก)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง งานรื้อถอนและติดตั้งหลังคาเมทัลชีท อาคารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คำนวณราคาเมื่อวันที่

11 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานหลังคาอาคาร 1								
	1.1 งานรื้อถอนกระเบื้องหลังคาเดิม (รื้อขนไป)	1,317.00	ตร.ม.	-	-	30.00	39,510.00	39,510.00	- / กรมบัญชีกลาง
	1.2 หลังคาเหล็กกริดลอนเคลือบสี Metal Sheet หนา 0.4 มม.	1,317.00	ตร.ม.	290.00	381,930.00	70.00	92,190.00	474,120.00	สพฐ. / สพฐ.
	1.3 ฉนวนกันความร้อนชนิด PE หนา 5 มม.	1,317.00	ตร.ม.	115.00	151,455.00	25.00	32,925.00	184,380.00	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	1.4 แผ่นปิดครอบ (Flashing)	128.68	ม.	350.00	45,038.00	70.00	9,007.60	54,045.60	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	1.5 รางน้ำตะเข้สังกะสี 12 ซม.	44.72	ม.	390.00	17,440.80	25.00	1,118.00	18,558.80	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง
	1.6 เชิงชายไม้เทียม 8" + ทับเชิงชายไม้เทียม 6" พร้อมทำสี	202.97	ม.	150.00	30,445.50	70.00	14,207.90	44,653.40	สอบถามร้านค้า / กรมบัญชีกลาง
2	งานหลังคาอาคาร 2								
	2.1 งานรื้อถอนกระเบื้องหลังคาเดิม (รื้อขนไป)	951.32	ตร.ม.	-	-	30.00	28,539.60	28,539.60	- / กรมบัญชีกลาง
	2.2 หลังคาเหล็กกริดลอนเคลือบสี Metal Sheet หนา 0.4 มม.	951.32	ตร.ม.	290.00	275,882.80	70.00	66,592.40	342,475.20	สพฐ. / สพฐ.
	2.3 ฉนวนกันความร้อนชนิด PE หนา 5 มม.	951.32	ตร.ม.	115.00	109,401.80	25.00	23,783.00	133,184.80	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	2.4 แผ่นปิดครอบ (Flashing)	73.94	ม.	350.00	25,879.00	70.00	5,175.80	31,054.80	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	2.5 รางน้ำตะเข้สังกะสี 12 ซม.	6.10	ตร.ม.	390.00	2,379.00	25.00	152.50	2,531.50	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง
	2.6 เชิงชายไม้เทียม 8" + ทับเชิงชายไม้เทียม 6" พร้อมทำสี	138.40	ม.	150.00	20,760.00	70.00	9,688.00	30,448.00	สอบถามร้านค้า / กรมบัญชีกลาง
3	งานหลังคาอาคาร 3								
	3.1 งานรื้อถอนกระเบื้องหลังคาเดิม (รื้อขนไป)	919.21	ตร.ม.	-	-	30.00	27,576.30	27,576.30	- / กรมบัญชีกลาง
	3.2 หลังคาเหล็กกริดลอนเคลือบสี Metal Sheet หนา 0.4 มม.	919.21	ตร.ม.	290.00	266,570.90	70.00	64,344.70	330,915.60	สพฐ. / สพฐ.
	3.3 ฉนวนกันความร้อนชนิด PE หนา 5 มม.	919.21	ตร.ม.	115.00	105,709.15	25.00	22,980.25	128,689.40	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	3.4 แผ่นปิดครอบ (Flashing)	61.29	ม.	350.00	21,451.50	70.00	4,290.30	25,741.80	สอบถามร้านค้า / สพฐ.
	3.5 รางน้ำตะเข้สังกะสี 12 ซม.	-	ม.	390.00	-	25.00	-	-	-
	3.6 เชิงชายไม้เทียม 8" + ทับเชิงชายไม้เทียม 6" พร้อมทำสี	124.98	ม.	150.00	18,747.00	70.00	8,748.60	27,495.60	สอบถามร้านค้า / กรมบัญชีกลาง
รวม					1,473,090.45		450,829.95	1,923,920.40	

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร)

(นายสุนทร นาคศรี)


 (นางพรรณิ สิริพันธ์)

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

๕ งานก่อสร้าง งานรื้อถอนและติดตั้งหลังคามะทัลชีท อาคารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3 อาคาร

๕ สถานที่ก่อสร้าง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕ แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ จำนวน 1 แผ่น

๕ คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	1,923,920.40	1.3018	2,504,559.58	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 5.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
รวมค่าก่อสร้าง				2,504,559.58	
(สองล้านห้าแสนสี่พันห้าร้อยห้าสิบเก้าบาทห้าสิบแปดสตางค์)				ราคากลาง	2,504,559.58

ขนาดเนื้อที่หลังคาทั้งหมดจำนวน 3,187.53 ตร.ม.

เฉลี่ย 785.74 บาท/ตร.ม.

(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชช ภูวนาถวิจิตร)

(นายสุนทร นาคศรี)

(นางพรรณิ ลิธิพันธุ์)

สรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

งานก่อสร้าง งานรื้อถอนและติดตั้งหลังคาเมทัลชีท อาคารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบ ปร.4 (ก) ปร.5 (ก) ปร.6 (ก) (ข) และ Factor F ทั้งหมด

จำนวน

6

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

11 มกราคม 2565

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	2,504,559.58	
2	ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ	-	
3	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี	-	
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	2,504,559.58	
	(สองล้านห้าแสนสี่พันห้าร้อยห้าสิบบาทห้าสิบบแปดสตางค์)		

ขนาดเนื้อที่หลังคาทั้งหมดจำนวน 3,187.53 ตร.ม.

เฉลี่ย 785.74 บาท/ตร.ม.

การปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลางด่วนที่สุด กค (กวจ) 0405.2/ว.845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564

เรื่องแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

1.การใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ(โดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด)		
มูลค่าพัสดุที่ผลิตภายในประเทศของโครงการ คิดเป็นอัตรา (ร้อยละ)	87.87	ตามแบบสรุป ปร.4

2.การใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ(โดยจะต้องเหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด)		
ปริมาณการใช้เหล็กทั้งโครงการ คิดเป็นอัตรา (ร้อยละ)	100.00	ตามแบบสรุป ปร.4

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร)

(นายสุนทร นาคศรี)

(นางพรณี ลีรพันธุ์)

หมายเหตุ

- 1) หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2560 และฉบับที่ 3 ประกาศ ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2561
- 2) อ้างอิงราคาวัสดุก่อสร้างจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ สืบค้นจาก www.price.moc.go.th ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2564 จังหวัดเชียงใหม่ (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "พาณิชย์จังหวัด")
- 3) อ้างอิงราคาวัสดุก่อสร้างโดยใช้วิธีการสืบราคาตามท้องตลาดหรือโทรสอบถามร้านค้าภายในท้องถิ่นฯ หรือ สืบค้นจาก Internet / Web Site (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สืบจากร้านค้า" ให้แนบรายละเอียดและระบุชื่อร้านค้า (เบอร์โทร) หรือ ระบุชื่อ Web Site <https://.....>)
- 4) อ้างอิงราคาค่าแรงตาม บัญชีค่าแรงงาน/ค่าเนิการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ประกาศใช้พร้อมหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง แนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ คณะอนุกรรมการราคากลางงานก่อสร้าง เดือน ตุลาคม 2560 กรมบัญชีกลาง (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กรมบัญชีกลาง") และสืบราคาตามมาตรฐานแรงงานตามท้องตลาด (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "มาตรฐานแรงงานฯ")
- 5) อ้างอิงราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ ให้เป็นไปตามตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ เดือน ธันวาคม 2563 (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สำนักงบฯ") หรือโทรสอบถามร้านค้าภายในท้องถิ่นฯ หรือ สืบค้นจาก Internet / Web Site (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สืบจากร้านค้า" ให้แนบรายละเอียดและระบุชื่อร้านค้า (เบอร์โทร) หรือ ระบุชื่อ Web Site <https://.....>)
- 6) การคำนวณค่า Factor F ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
- 7) อ้างอิงบัญชีราคาค่าวัสดุและค่าแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564 (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สพฐ.")
- 8) อ้างอิงราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เดือน พฤษภาคม 2563 (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กระทรวงดิจิทัลฯ.")
- 9) หากพบความขัดแย้งกันระหว่างแบบรูปรายการก่อสร้าง, รายการประกอบแบบและแบบบัญชีแสดงปริมาณงานค่าวัสดุและค่าแรงงาน ก่อสร้าง (BOQ) ให้ปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้าง ซึ่งจะพิจารณาโดยคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก
- 10) การปฏิบัติตามหนังสือกรมบัญชีกลางด่วนที่สุดที่ กค(กวก) 0405.2/ว.845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 เรื่องแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 (ตัวย่อในช่องหมายเหตุเขียนว่า "MIT" (Made in Thailand) สำหรับพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือ "คปท." (ต่างประเทศ) สำหรับที่ใช้พัสดุผลิตจากต่างประเทศหรือนำเข้าจากต่างประเทศ)
- 11) ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- 12) ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- 13) ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย มีหน้าที่ในการเสนอแผนงานการใช้วัสดุภายในประเทศ ตามข้อ 11 และข้อ 12



(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชัย ภูวนาถวิจิตร)



(นายสุนทร นาคศรี)



(นางพรรณี สิริพันธ์)

วิธีคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า FACTOR F งานก่อสร้างอาคาร

งานปรับปรุงหลังคาอาคารบัณฑิตวิทยาลัย รื้อถอนและติดตั้งหลังคาเมทัลชีท

อาคารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3 อาคาร

กรณีคำนวณอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้เทียบอัตราส่วน เพื่อหา Factor F ดังนี้					ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
สูตร	$\text{ค่า Factor F} = D - \left\{ \frac{(D - E) (A - B)}{(C - B)} \right\}$				ล้านบาท	
ค่างานต้นทุน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	= 1,923,920.40 บาท				<0.5	1.3056
					1	1.3033
					2	1.3017
					5	1.2985
					10	1.2926
รวมเป็นเงินประมาณ	= 1,923,920.40 บาท				15	1.2576
					20	1.25
					25	1.223
					30	1.2147
					40	1.2143
เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน = A = 1,923,920.40 บาท				50	1.2142
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A = B = 1,000,000.00 บาท				60	1.2043
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A = C = 2,000,000.00 บาท				70	1.2032
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B = D = 1.3033				80	1.2032
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C = E = 1.3017				90	1.2032
แทนค่าสูตร ค่า Factor F					100	1.2032
	$= 1.3033 - \left\{ \frac{(1.3033-1.3017) \times (1,923,920.40-1,000,000.00)}{(2,000,000.00-1,000,000.00)} \right\}$				150	1.2005
					200	1.2005
					250	1.1996
	$\text{ค่า Factor F} = 1.3033 - 0.0014782726$				300	1.1934
รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินประมาณ	= 2,504,559.58 บาท				350	1.1848
					400	1.184
					500	1.1835
					>500	1.177

หมายเหตุ: คำนวณ ณ วันที่ 11 มกราคม 2565

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) กรรมการ (ลงชื่อ) กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร) (นายสุนทร นาคศรี) (นางพรรณิ สิริพันธุ์)