



## แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน งานจ้างออกแบบ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 8 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	หมายเหตุ
1	งานรื้อถอน	13,500.00	
2	งานสถาปัตยกรรม	962,850.50	
3	งานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ	293,690.00	
4	หมวดงานประปาและระบบลม	18,500.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F		
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....%		
	เงินประกันผลงานหัก.....%		
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....6....%		
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7....%		
	รวมค่างานต้นทุน	1,288,540.50	
	Factor F	1.3045	
	รวมค่าก่อสร้าง	1,680,901.08	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน 2,082 ตร.ม.



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฑูรย์ อบรม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(อาจารย์อรรถกร จันทรชนะ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟ้าใส วิวัฒน์วงศ์วนา)

กรรมการกำหนดราคากลาง



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง  
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	4.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ จำนวน 1 ห้อง								
	A-11 ได้ะปฏิบัติการติดตั้งรูปตัวแอล พร้อมอ่างน้ำ ขนาด 750x10,350x800 มิลลิเมตร ส่วนของพื้นได้ะปฏิบัติการ (Work Top) ทำจากหินแกรนิต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 18 มม.	1.00	ชุด	230,000.00	230,000.00	20,000.00	20,000.00	250,000.00	
	A-13 ได้ะปฏิบัติการติดตั้งผนังขนาด 450 x 4,800 x 800 มม.(กว้างx ยาวxสูง) ส่วนของพื้นได้ะปฏิบัติการ (Work Top) ทำจากหินแกรนิต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 18 มม.	1.00	ชุด	100,000.00	100,000.00	10,000.00	10,000.00	110,000.00	
	A-14 ได้ะปฏิบัติการติดตั้งผนังขนาด 750 x 2,000 x 800 มม.(กว้างx ยาวxสูง) ส่วนของพื้นได้ะปฏิบัติการ (Work Top) ทำจากหินแกรนิต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 18 มม.	1.00	ชุด	90,000.00	90,000.00	10,000.00	10,000.00	100,000.00	
	งานทาสีฝ้า	70.00	ตร.ม.	150.00	10,500.00	30.00	2,100.00	12,600.00	
	ติดตั้งลิ้มติดกระจกอาคาร	12.00	ตร.ม.	300.00	3,600.00	100.00	1,200.00	4,800.00	
	งานปรับระดับพื้น (ซ่อมพื้นเดิม)	1.00	เพมา	2,500.00	2,500.00	200.00	200.00	2,700.00	
	งานปูกระเบื้องยาง	70.00	ตร.ม.	400.00	28,000.00	100.00	7,000.00	35,000.00	

แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง  
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	4.2 ห้องปฏิบัติการทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง								
	A-12 ได้ระบุปฏิบัติการติดตั้ง ขนาด 750x4,300x800 มิลลิเมตร (กว้าง xยาวxสูง) ส่วนของพื้นได้ระบุปฏิบัติการ (Work Top) ทำจากหินแกรนิต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร	1.00	ชุด	70,000.00	70,000.00	5,000.00	5,000.00	75,000.00	
	A-12 ได้ระบุปฏิบัติการติดตั้ง ขนาด 750x4,700x800 มิลลิเมตร (กว้าง xยาวxสูง) ส่วนของพื้นได้ระบุปฏิบัติการ (Work Top) ทำจากหินแกรนิต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร	1.00	ชุด	75,000.00	75,000.00	5,000.00	5,000.00	80,000.00	
	A-13 ตู้เขานลอยขนาด 300x1950x600 มิลลิเมตร ส่วนของตู้ (Cupboard) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยเมลามีน สีขาว 2 ด้าน พร้อมปิดขอบทุกด้านด้วย PVC หน้ำบานเป็นกระจกแบบบานเปิด	2.00	ชุด	20,000.00	40,000.00	1,500.00	3,000.00	43,000.00	
	ผนัง 1 - ผนังกันความร้อนและความชื้นทำจากฉนวนโพน ความหนาไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร ปิดทั้ง 2 ด้านด้วยแผ่นเหล็กหรือแผ่นอลูมิเนียม เรียบเคลือบสีอย่างดี	72.00	ตร.ม.	1,450.00	104,400.00	200.00	14,400.00	118,800.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบบัตัทางกล จำนวน 1 ห้อง  
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

คำนวณโดย คณะกรรมกรกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
35.25	ฝ้าเพดาน C1 เพดานกันความร้อนและความชื้นทำจากฉนวนโฟมความหนาไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร ปิดทั้ง 2 ด้านด้วยแผ่นเหล็กหรือแผ่นอลูมิเนียมเรียบเคลือบสีอย่างดี		ตร.ม.	1,450.00	51,112.50	200.00	7,050.00	58,162.50	
1.00	ประตูบานสวิงคู่ ขนาด (กว้างสูง) 1.80 x 2.00 เมตร. แผ่น Panel หนา 40 มม ครึ่งบนของบาน เป็นกระจกใส ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร มีมือจับแดนเลส กุญแจล็อค และใช้อิฐพ ขนัดฝั่งบน (สวิง 2 ทาง)		ชุด	32,000.00	32,000.00	3,000.00	3,000.00	35,000.00	
4.00	W2 ช่องแสงติดตั้งกระจกใส ขนาด 600 X 1200 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร		บาน	4000.00	16,000.00	1,000.00	4,000.00	20,000.00	
1.60	งานทาสีผนัง (เสา)		ตร.ม.	150.00	240.00	30.00	48.00	288.00	
35.00	งานปูกระเบื้องยาง		ตร.ม.	400.00	14,000.00	100.00	3,500.00	17,500.00	
<b>รวมงานหมวดที่ 2 งานสถาปัตยกรรม</b>								<b>962,850.50</b>	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง  
สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ								
	- ชุดหลอดไฟ LED บริเวณด้านบนใต้ปฏิบัติการติดตั้ง	6.00	ชุด	800.00	4,800.00	250.00	1,500.00	6,300.00	
	- หลอดไฟ LED T8 TUBE 18W	13.00	หลอด	180.00	2,340.00	50.00	650.00	2,990.00	
	- รางโคมไฟส่องสว่างชนิดแขวนใต้เพดาน พร้อมหลอดไฟ LED T8 TUBE 18W และสวิตช์เปิด-ปิด	6.00	ชุด	1,400.00	8,400.00	250.00	1,500.00	9,900.00	
	- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU (เครื่องเดิม)	3.00	ชุด	2,000.00	6,000.00	2,000.00	6,000.00	12,000.00	
	- เครื่องปรับอากาศระบบความชื้น แบบสี่ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU	1.00	ชุด	127,000.00	127,000.00	5,000.00	5,000.00	132,000.00	
	- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 9000 BTU	1.00	ชุด	12,500.00	12,500.00	1,500.00	1,500.00	14,000.00	
	- หลอดไฟ LED T8 TUBE 18W	16.00	หลอด	180.00	2,880.00	20.00	320.00	3,200.00	
	- กิ่งฉ่องจระบีต	8.00	ชุด	2,500.00	20,000.00	500.00	4,000.00	24,000.00	
	- กิ่งฉ่องจระบีต 360 องศา	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	500.00	500.00	5,500.00	
	- ชุดบันทึกภาพกล้องวงจรปิดแบบ 16 แชนแนล	1.00	ตัว	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	
	- สายสัญญาณสำหรับกล้องวงจรปิด	100.00	เมตร	30.00	3,000.00	100.00	10,000.00	13,000.00	
	- สายไฟ THW เบอร์ 10 (สายไฟเมน)	500.00	เมตร	50.00	25,000.00	10.00	5,000.00	30,000.00	

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง

สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สายไฟ THW เบอร์ 4	100.00	เมตร	20.00	2,000.00	10.00	1,000.00	3,000.00	
	- ตู้อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย พร้อมกราวด์บาร์ แบบที่ใช้กับ เมนเบรกเกอร์	3.00	ตู้	6,000.00	18,000.00	20,000.00	6,000.00	24,000.00	
	- เบรกเกอร์เมน 3 เฟส 50 แอมป์	1.00	ตัว	3,400.00	3,400.00	-	0.00	3,400.00	
	- เบรกเกอร์เมน 3 เฟส 30 แอมป์	2.00	ตัว	2,200.00	4,400.00	-	0.00	4,400.00	
	รวมงานหมวดที่ 3 งานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ							293,690.00	



แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง  
 สถานที่ก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำนวณโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานประปาและระบบลม - งานติดตั้งระบบประปา - งานติดตั้งระบบลมพร้อมเป็นฉนวน	3.00 2.00	จุด จุด	2,000.00 4,500.00	6,000.00 9,000.00	500.00 1,000.00	1,500.00 2,000.00	7,500.00 11,000.00	
รวมงานหมวดที่ 4 งานระบบประปาและระบบลม								18,500.00	

## วิธีคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า FACTOR F

งานจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง

กรณีคำนวณอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้เทียบอัตราส่วน เพื่อหา Factor F ดังนี้

สูตร

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

ค่างานต้นทุน ค่าวัสดุและค่าแรงงาน = 1,288,540.50 บาท

รวมเป็นเงินประมาณ = 1,288,540.50 บาท

เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย	0%	ดอกเบี้ยยเงินกู้	6% ต่อปี
	เงินประกันผลงานหัก	0%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	=	A	=	1,288,540.50 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	=	B	=	1,000,000.00 บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	=	C	=	2,000,000.00 บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	=	D	=	1.3050
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	=	E	=	1.3035

แทนค่าสูตร

$$\text{ค่า Factor I} = 1.305 - \left\{ \frac{(1.305 - 1.3035) \times (1,288,540.50 - 1,000,000.00)}{(2,000,000.00 - 1,000,000.00)} \right\}$$

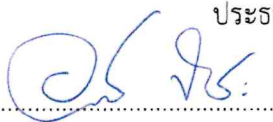
ค่า Factor F = 1.305 - 0.0004328107

1.3045



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฑูรย์ อوبرม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(อาจารย์อรรถกร จันทรชนะ)  
กรรมการกำหนดราคากลาง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพไธ วิวัฒน์วงศ์วนา)  
กรรมการกำหนดราคากลาง



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

ที่ ๒๕๑๖ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

รายการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง  
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เพื่อให้การดำเนินการจัดจ้าง รายการ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล จำนวน 1 ห้อง ตามบันทึกข้อความของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การผลิต และกระบวนการเคมีและสิ่งแวดล้อม ที่ วศ.203.2565/0497 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2565 เรื่อง ขอแก้ไขรายชื่อคณะกรรมการจ้างเหมาปรับปรุงห้องปฏิบัติการวัสดุและทดสอบสมบัติทางกล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เป็นจำนวนเงิน 1,820,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ด้วยเงินงบประมาณ 2566 โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุด เพื่อให้การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง เป็นไปตามมาตรา 4 ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ประกอบกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามประกาศคณะกรรมการกำหนดราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ และที่กรมบัญชีกลางกำหนด

อธิการบดีอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2547 แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ดังต่อไปนี้

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฑูรย์ อบรม             | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์อรรถกร จันทร์ชนะ                    | กรรมการ       |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟ้าใส วิวัฒน์วงษ์วนา | กรรมการ       |

ให้คณะกรรมการดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ กำหนดราคากลางงานจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ ให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ตลอดจนประกาศและแนวทางที่กรมบัญชีกลางกำหนด

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสถียร ธัญญศิริรัตน์)

อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน