

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจ้างก่อสร้าง

- ๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างอาคาร Sandbox คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลกจำนวน ๑ งาน
- ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
- ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

เป็นโครงการก่อสร้างอาคาร Sandbox ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นอาคารโครงสร้างเหล็ก พร้อมงานฐานราก งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก งานสถาปัตยกรรม งานหลังคาและผนังเมทัลชีท งานประตู หน้าต่าง และงานตกแต่งที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ประกอบอาคาร ตลอดจนงานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบอาคาร งานรื้อถอนและย้ายสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบ งานทางเดิน งานระบายน้ำ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามแบบรูปรายการและรายการประกอบแบบ พร้อมการทดสอบระบบ การจัดทำแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) และส่งมอบงานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

- ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๔,๓๑๕,๐๐๙.๘๒ บาท (สี่ล้านสามแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าบาทแปดสิบสองสตางค์)

- ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบ ปร.๑, ปร.๑(ก), ปร.๒ ,ปร.๒(ก), แบบแสดงค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด, ปร.๓(ก), และ ปร.๔ รวม ๑๗ หน้า (รวมปก)

๖.๒ แบบรูปรายการ จำนวน ๔๓ แผ่น (รวมปก)

- ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑	ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายประโธ พรวนตนไทร	กรรมการ
๗.๓	นายจักรกฤษ เข็นหอม	กรรมการ
๗.๔	นายทิวา ทศนางกูร	กรรมการ
๗.๕	นายธนบัตร เชี่ยวสุวรรณ	กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.Q.)

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร

ราคากลาง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบ ปร.1(ก) ปร.2(ก) และ ปร.3 ที่แนบ จำนวน 3 ชุด

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	รวมราคาค่างานก่อสร้างอาคาร	4,042,824.82	
2	รวมราคาค่างานครุภัณฑ์	246,505.00	
3	รวมราคาค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	25,680.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการงานก่อสร้าง	4,315,009.82	
	(สี่ล้านสามแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าบาทแปดสิบสองสตางค์)		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายประโธ พรวนตันไทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจักรกฤษ เชนหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายทิวา ทศนางกูร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนบัตร เขียวสุวรรณ)

อนุมัติ

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสรุปค่างานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบ ปร.1 ที่แนบ จำนวน 10 แผ่น

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	งานก่อสร้างอาคาร				
1	งานรื้อถอนและปรับพื้นที่	147,739.00	1.3040	192,651.66	
2	งานวิศวกรรมโครงสร้าง	1,424,107.44	1.3040	1,857,036.10	
3	งานสถาปัตยกรรม	1,176,279.34	1.3040	1,533,868.26	
4	งานวิศวกรรมระบบไฟฟ้า	322,548.00	1.3040	420,602.59	
5	งานวิศวกรรมระบบปรับอากาศ	23,652.00	1.3040	30,842.21	
6	งานทดสอบ	6,000.00	1.3040	7,824.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
รวมค่าก่อสร้าง				4,042,824.82	
คิดเป็นเงิน (สี่ล้านสี่หมื่นสองพันแปดร้อยยี่สิบสี่บาทแปดสิบสองสตางค์)					
ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน 300 ตร.ม. เฉลี่ย		13,476.08	ตารางเมตร		
หมายเหตุ : สรุปค่างานก่อสร้างรวม		4,042,824.82	บาทต่อ 1 หลัง		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายประไพ พรวนตันไทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายทิวา ทศนางกูร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจักรกฤษ เข็นหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนบัตร เชื้อสุวรรณ)

ค่างานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานรื้อถอนและปรับปรุงพื้นที่	1	งาน		11,749.50		135,989.50	147,739.00	
2	งานวิศวกรรมโครงสร้าง	1	งาน		1,048,408.95		375,698.49	1,424,107.44	
3	งานสถาปัตยกรรม	1	งาน		977,005.05		199,274.29	1,176,279.34	
4	งานวิศวกรรมระบบไฟฟ้า	1	งาน		237,122.00		85,426.00	322,548.00	
5	งานวิศวกรรมระบบปรับอากาศ	1	งาน		17,496.00		6,156.00	23,652.00	
6	งานทดสอบ	1	งาน		-		6,000.00	6,000.00	
	รวมราคางานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร				2,291,781.50		808,544.28	3,100,325.78	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานรื้อถอนและปรับพื้นที่								
1.1	งานวางผัง	490	ตร.ม.	15.00	7,350.00	15.00	7,350.00	14,700.00	
1.2	งานปรับบริเวณ	490	ตร.ม.	-	-	40.00	19,600.00	19,600.00	
1.3	งานล้อมต้นไม้	15	ต้น	-	-	3,000.00	45,000.00	45,000.00	
1.5	งานขุดตอ	5	ต้น	-	-	1,500.00	7,500.00	7,500.00	รื้อขนไป
1.6	งานรื้อถอนอิฐตัวหนอน	250	ตร.ม.	-	-	40.00	10,000.00	10,000.00	รื้อกอง
1.7	งานรื้อถอนบ่อพักน้ำ คสล.	2	บ่อ	-	-	3,500.00	7,000.00	7,000.00	รื้อขนไป
1.8	งานรื้อถอนท่อระบายน้ำ คสล.	17	ม.	-	-	350.00	5,950.00	5,950.00	รื้อขนไป
1.9	ติดตั้งและเชื่อมต่อระบายน้ำ คสล. ใหม่	1	งาน	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
1.10	งานย้ายเสาไฟส่องสว่างพร้อมรื้อถอน ติดตั้งใหม่ และต่อวงจรไฟฟ้า	2	ต้น	-	-	500.00	1,000.00	1,000.00	
1.11	งานปูอิฐตัวหนอน	210	ตร.ม.	-	-	55.00	11,550.00	11,550.00	
1.12	ทรายถมปรับระดับ	10.50	ลบ.ม.	419.00	4,399.50	99.00	1,039.50	5,439.00	
	รวมราคายางการที่ 1				11,749.50		135,989.50	147,739.00	

แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานวิศวกรรมโครงสร้าง								
2.1	งานขุดดินพร้อมถมกลับ	197.10	ลบ.ม.	-	-	121.00	23,849.10	23,849.10	
2.2	ทรายหยาบ	2.40	ลบ.ม.	495.00	1,188.00	112.00	268.80	1,456.80	
2.3	คอนกรีตหยาบ	17.29	ลบ.ม.	1,650.00	28,528.50	427.00	7,382.83	35,911.33	
2.4	คอนกรีตผสมสำเร็จรูปลูกรวด 280 กก./ตร.ซม.	68.27	ลบ.ม.	1,939.25	132,392.60	421.00	28,741.67	161,134.27	
2.5	ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป	138.30	ตร.ม.	400.00	55,320.00	163.00	22,542.90	77,862.90	
2.6	เหล็ก RB 6 มม. SR-24	157.00	กก.	24.60	3,862.20	4.90	769.30	4,631.50	
2.7	เหล็ก RB 9 มม. SR-24	829.99	กก.	23.97	19,894.93	4.90	4,066.96	23,961.89	
2.8	เหล็ก DB 12 มม. SD-40	4,378.87	กก.	23.84	104,392.26	3.90	17,077.59	121,469.85	
2.9	เหล็ก DB 16 มม. SD-40	664.30	กก.	24.84	16,501.21	3.90	2,590.77	19,091.98	
2.10	เหล็ก DB 20 มม. SD-40	621.41	กก.	24.32	15,112.69	3.50	2,174.94	17,287.63	
2.11	เหล็ก DB 25 มม. SD-40	886.19	กก.	24.08	21,339.46	3.50	3,101.67	24,441.13	
2.12	ลวดผูกเหล็ก	226.14	กก.	42.06	9,511.45	-	-	9,511.45	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.13	เหล็ก H 200x200x8x12 mm. (49.9 kg./m.)	3,592.80	กก.	37.24	133,795.87	16.00	57,484.80	191,280.67	สวดเชื่อม
2.14	เหล็ก H 300x150x5.5x8 mm. (32.0 kg./m.)	1,152.00	กก.	37.24	42,900.48	16.00	18,432.00	61,332.48	ชนิด E70
2.15	เหล็ก H 300x200x8x12 mm. (56.8 kg./m.)	340.80	กก.	37.24	12,691.39	16.00	5,452.80	18,144.19	(ตัดประกอบ /เชื่อม
2.16	เหล็ก H 250x125x5x8 mm. (25.7 kg./m.)	3,084.00	กก.	37.24	114,848.16	16.00	49,344.00	164,192.16	
2.17	เหล็ก H 350x175x6x9 mm. (41.4 kg./m.)	496.80	กก.	37.24	18,500.83	16.00	7,948.80	26,449.63	
2.18	เหล็ก H 200x100x4.5x7 mm. (18.2 kg./m.)	218.40	กก.	37.24	8,133.22	16.00	3,494.40	11,627.62	
2.19	เหล็กกล่อง 150x80x4.5 mm. (15.2 kg./m.)	364.80	กก.	30.40	11,089.92	14.00	5,107.20	16,197.12	สวดเชื่อม
2.20	เหล็กกล่อง 150x50x4.5 mm. (13.5 kg./m.)	243.00	กก.	30.40	7,387.20	14.00	3,402.00	10,789.20	ชนิด E60
2.21	เหล็กกล่อง 150x50x3.2 mm. (9.63 kg./m.)	924.48	กก.	30.40	28,104.19	14.00	12,942.72	41,046.91	(ตัดประกอบ /เชื่อม
2.22	เหล็กกล่อง 125x125x3.2 mm. (12.0 kg./m.)	792.00	กก.	30.40	24,076.80	14.00	11,088.00	35,164.80	
2.23	เหล็กกล่อง 125x50x3.2 mm. (8.26 kg./m.)	693.84	กก.	30.40	21,092.74	14.00	9,713.76	30,806.50	
2.24	เหล็กกล่อง 75x48x4 mm. (8.59 kg./m.)	154.62	กก.	30.40	4,700.45	14.00	2,164.68	6,865.13	
2.25	เหล็กกล่อง 75x48x3.2 mm. (5.5 kg./m.)	330.00	กก.	30.40	10,032.00	14.00	4,620.00	14,652.00	
2.26	เหล็กกล่อง 75x75x3.2 mm. (7.01 kg./m.)	210.30	กก.	30.40	6,393.12	16.00	3,364.80	9,757.92	
2.27	เหล็กกล่อง 75x75x4.0 mm. (8.59 kg/m)	154.62	กก.	30.40	4,700.45	16.00	2,473.92	7,174.37	
2.28	เหล็กกล่อง 50x50x2.3 mm. (3.34/kg./m.)	2,605.20	กก.	30.40	79,198.08	16.00	41,683.20	120,881.28	

คำนวนต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.29	Plate 0.35x0.35 m. ทน 25 mm. จำนวน 2 แผ่น	11	ชุด	3,000.00	33,000.00	-	-	33,000.00	รวมติดตั้ง
2.30	J Bolt Dia.16 mm.	88	ชุด	250.00	22,000.00	-	-	22,000.00	รวมติดตั้ง
2.31	Anchor Bolt Dia.20 mm.	32	ชุด	300.00	9,600.00	-	-	9,600.00	F5
2.32	Plate 0.40x040 m. ทน 9 mm. จำนวน 1 แผ่น	8	ชุด	800.00	6,400.00	-	-	6,400.00	รวมติดตั้ง
2.33	Tie Rod PC-strain Dia. 15.2 mm. (with turn buckle)	69.73	กก.	37.24	2,596.75	16.00	1,115.68	3,712.43	
2.34	งานพาสีกันสนิม	647.20	ตร.ม.	45.00	29,124.00	36.00	23,299.20	52,423.20	
2.35	บันไดเหล็กกล้าวไนท์ ชนิดบันไดลิง มีราวมือจับ ทาสีและสีกันสนิม	1	ชุด	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00	รวมติดตั้ง
	รวมราคารายการที่ 2				1,048,408.95		375,698.49	1,424,107.44	

แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา
 ค่างานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานสถาปัตยกรรม								
3.1	หลังคาเมทัลชีท หนา 0.48 มม. (เลือกสีในภายหลัง) แบบบุฉนวน PU หนา 1 นิ้ว	244.00	ตร.ม.	430.00	104,920.00	72.00	17,568.00	122,488.00	
3.2	Flashing บริเวณรอบหลังคา จุดต่อหลังคา - ผนัง	140.00	ม.	300.00	42,000.00	51.00	7,140.00	49,140.00	
3.3	ผนังเมทัลชีท หนา 0.48 มม. (เลือกสีในภายหลัง)	366.92	ตร.ม.	320.00	117,414.40	72.00	26,418.24	143,832.64	
3.4	ผนังแผ่นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. พร้อมโครงโครง	249.41	ตร.ม.	280.00	69,834.80	103.00	25,689.23	95,524.03	
3.5	เหล็กแผ่น checker plate หนา 3 mm.	120.61	ตร.ม.	30.40	3,666.54	14.00	1,688.54	5,355.08	E60
3.6	เหล็กกรงน้ำ 200x80x7.5 (24.6 kg/m.)	442.80	กก.	37.24	16,489.87	16.00	7,084.80	23,574.67	E70
3.7	เหล็กกล่อง 50x50x2.3 mm. (3.34 kg/m.)	240.48	กก.	30.40	7,310.59	14.00	3,366.72	10,677.31	E60
3.8	เหล็ก C 75x33x4 mm. (4.18 kg./m.)	2,508.00	กก.	37.24	93,397.92	16.00	40,128.00	133,525.92	E70
3.9	เหล็ก U 75x33x4 mm. (4.18 kg./m.)	1,479.72	กก.	37.24	55,104.77	16.00	23,675.52	78,780.29	E70
3.10	เหล็กกล่อง 50x25x1.6 mm. (1.80 kg./m.)	518.40	กก.	30.40	15,759.36	14.00	7,257.60	23,016.96	E60
3.11	งานพาสีกันสนิม	509.24	ตร.ม.	45.00	22,915.80	36.00	18,332.64	41,248.44	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.12	งานพื้นปูนทรายปรับระดับพร้อมขัดเรียบ	279.00	ตร.ม.	109.00	30,411.00	75.00	20,925.00	51,336.00	
3.13	หน้าต่าง 1 หน้าต่างกระจกบานเปิดคู่ ขนาด 1.00 ม. x 1.00 ม.	16	ชุด	3,500.00	56,000.00	-	-	56,000.00	
3.14	หน้าต่าง 2 หน้าต่างบานกระทุ้ง ระบายอากาศ ขนาด 0.35 ม. x 1.00 ม.	12	ชุด	1,225.00	14,700.00	-	-	14,700.00	
3.15	ประตู 1 ประตูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 4.80 ม. x 3.00 ม. พร้อมมอเตอร์ สำหรับเปิดปิด	2	ชุด	58,320.00	116,640.00	-	-	116,640.00	
3.16	ประตู 2 ประตูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 5.80 ม. x 3.00 ม. พร้อมมอเตอร์ สำหรับเปิดปิด	2	ชุด	66,720.00	133,440.00	-	-	133,440.00	
3.17	ประตู 3 ประตูกระจกบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00 ม. x 2.00 ม.	2	ชุด	7,000.00	14,000.00	-	-	14,000.00	
3.18	ป้ายอักษรโลหะ Galaxy Garage ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 0.80 ม. มาตรฐานตามผู้ผลิตติดตั้ง (เลือกรูปแบบอักษรและสีภายหลัง)	14	ตัว	4,500.00	63,000.00	-	-	63,000.00	รวมติดตั้ง
	รวมราคายางการที่ 3				977,005.05		199,274.29	1,176,279.34	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานวิศวกรรมระบบไฟฟ้า								
4.1	โคมไฟห้อยเพดานอลูมิเนียม LED High Bay 400 W.	8	ชุด	3,690.00	29,520.00	1,025.00	8,200.00	37,720.00	
4.2	โคมติดลอย LED T8 G13, 2 x 18 WTTs (120 cm.)	24	ชุด	1,100.00	26,400.00	135.00	3,240.00	29,640.00	
4.3	โคมติดลอย LED T8 G13, 1 x 18 WTTs (120 cm.) กันน้ำ กันฝุ่น	6	ชุด	600.00	3,600.00	115.00	690.00	4,290.00	
4.4	สวิตช์ทางเดี่ยว 2 ช่อง พร้อมกล่องและหน้ากากครอบชุด	7	ชุด	190.00	1,330.00	82.00	574.00	1,904.00	
4.5	เต้ารับคู่มีกราวด์ พร้อมกล่องและหน้ากากครอบชุด	15	ชุด	190.00	2,850.00	92.00	1,380.00	4,230.00	
4.6	สายไฟ THW # 2.5 sq.mm.	1,702	เมตร	16.00	27,232.00	7.00	11,914.00	39,146.00	
4.7	สายไฟ THW # 4 sq.mm.	900	เมตร	24.00	21,600.00	10.00	9,000.00	30,600.00	
4.8	สายไฟ THW # 6 sq.mm.	180	เมตร	40.00	7,200.00	12.00	2,160.00	9,360.00	
4.9	สายไฟ THW # 16 sq.mm.	50	เมตร	74.00	3,700.00	21.00	1,050.00	4,750.00	
4.10	สายไฟ THW # 50 sq.mm.	200	เมตร	292.00	58,400.00	41.00	8,200.00	66,600.00	
4.11	ท่อ PVC Dia. 15 mm.	986	เมตร	15.00	14,790.00	23.00	22,678.00	37,468.00	

แบบแสดงรายการการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.12	ท่อ PVC Dia. 20 mm.	180	เมตร	18.00	3,240.00	25.00	4,500.00	7,740.00	
4.13	ท่อ HDPE Dia. 50 mm. (PN6)	50	เมตร	32.00	1,600.00	23.00	1,150.00	2,750.00	
4.14	ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING	1	เหมา	20,660.00	20,660.00	6,190.00	6,190.00	26,850.00	
4.15	งานเชื่อมต่อระบบเมนไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้า	1	เหมา	15,000.00	15,000.00	4,500.00	4,500.00	19,500.00	
	รวมราคารายการที่ 4				237,122.00		85,426.00	322,548.00	
5	งานวิศวกรรมระบบปรับอากาศ								
	งานติดตั้งระบบท่อระยะติดตั้งเกิน 4 ม. (งานไฟฟ้ารวมในรายการที่ 4)								
5.1	ท่อทองแดง Type-L ขนาด 3/8 นิ้ว	24	ม.	91.00	2,184.00	30.00	720.00	2,904.00	
5.2	ท่อทองแดง Type-L ขนาด 5/8 นิ้ว	24	ม.	188.00	4,512.00	65.00	1,560.00	6,072.00	
5.3	ฉนวนหุ้มท่อทองแดง หนา 19 มม. ขนาด 3/8 นิ้ว	24	ม.	44.00	1,056.00	15.00	360.00	1,416.00	
5.4	ฉนวนหุ้มท่อทองแดง หนา 19 มม. ขนาด 5/8 นิ้ว	24	ม.	51.00	1,224.00	16.00	384.00	1,608.00	
5.5	ท่อ PVC Class 8.5 ขนาด 3/4"	24	ม.	11.00	264.00	25.00	600.00	864.00	
5.6	ฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้ง หนา 13 มม. ขนาด 3/4"	24	ม.	44.00	1,056.00	18.00	432.00	1,488.00	
5.7	ฟิตติ้ง, อุปกรณ์ประกอบท่อ	1	เหมา	3,100.00	3,100.00	900.00	900.00	4,000.00	
5.8	อุปกรณ์ยึดแขวนท่อ, ครอบท่อ, และอื่นๆ	1	เหมา	4,100.00	4,100.00	1,200.00	1,200.00	5,300.00	
	รวมราคารายการที่ 5				17,496.00		6,156.00	23,652.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
 ค่างานต้นทุนงานก่อสร้างอาคาร

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรม
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรม

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6	งานทดสอบ								
6.2	งานทดสอบกำลังรับแรงอัดของคอนกรีต	1	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
6.3	งานทดสอบกำลังรับแรงดึงของเหล็กเส้น	1	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวมราคายางการที่ 6				-		6,000.00	6,000.00	

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบ ปร.2 ที่แนบ จำนวน 1 แผ่น

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่า เพิ่ม	ค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
	งานครุภัณฑ์				
1	เครื่องปรับอากาศ	180,560.76	7%	193,200.00	รวมค่าติดตั้ง
2	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	49,817.76	7%	53,305.00	รวมค่าติดตั้ง
รวมค่างานครุภัณฑ์				246,505.00	
คิดเป็นเงิน (สองแสนสี่หมื่นหกพันห้าร้อยห้าบาทถ้วน)					

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายประโธ พรวนตันไทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายทิวา ทัดนางกูร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจักรกฤษ เข็นหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนบัตร เขียวสุวรรณ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุนงานครุภัณฑ์

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานครุภัณฑ์								
1	เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU (แบบ Fixed Speed)	6	ชุด	30,093.46	180,560.76	-	-	180,560.76	รวมค่าติดตั้ง
2	ตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมระบบกราวด์ ประกอบด้วย	1	ชุด	49,817.76	49,817.76	-	-	49,817.76	รวมค่าติดตั้ง
	- ตู้โหลดเส้นเตอร์ 3P 42 ช่อง	1	ชุด						
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 100A 3P	1	ชุด						
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 25A 1P	6	ชุด						
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 20A 1P	3	ชุด						
	- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 10A 1P	4	ชุด						
	- ระบบกราวด์ตู้ควบคุมไฟฟ้า	1	ชุด						
	- มิเตอร์ไฟฟ้า พร้อมตู้เหล็กมีฝาปิด	1	ชุด						
รวมราคาต้นทุนงานครุภัณฑ์					230,378.52		-	230,378.52	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วย : บาท

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด				
1	งานทดสอบการรับน้ำหนักแบกทานของดิน ด้วยวิธี Plate Bearing Test (MLT)	1	งาน	25,680.00	รวมค่าติดตั้ง
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดทุกรายการ				25,680.00	
คิดเป็นเงิน (สองหมื่นห้าพันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน)					

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายประโธ พรวนตันไทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายทิวา ทศนางกูร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจักรกฤษ เชนหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธนบัตร เขียวสุวรรณ)

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด

รายการที่ 1 งานทดสอบการรับน้ำหนักแบกทานของดิน ด้วยวิธี Plate Bearing Test (MLT)

โครงการ ก่อสร้างอาคาร Sandbox จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด

เนื่องจากอาคารดังกล่าวได้รับการออกแบบโครงสร้างฐานรากเป็นแบบฐานรากแผ่ โดยกำหนดค่าความสามารถในการรับแรงแบกทานของดิน สำหรับการออกแบบไว้ไม่น้อยกว่า 12.50 ตันต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นค่าที่มีผลโดยตรงต่อความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของโครงสร้างอาคาร

ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าชั้นดินบริเวณก่อสร้างมีความสามารถในการรับน้ำหนักสอดคล้องกับค่าที่ใช้ในการออกแบบ รวมทั้งเพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบฐานรากเป็นไปตามสภาพพื้นที่จริง อันจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการทรุดตัวและเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งานอาคาร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินด้วยวิธี Plate Bearing Test แบบ Maintained Load Test และนำผลการทดสอบมาใช้ประกอบการตรวจสอบความเหมาะสมของการออกแบบฐานรากก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ทดสอบการรับน้ำหนักแบกทานของดิน ด้วยวิธี Plate Bearing Test (MLT) จำนวน 2 จุด	24,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	24,000.00	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	
	ค่าใช้จ่ายรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	25,680.00	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานการกำหนดราคากลาง

(ดร.พีระพงษ์ แก้วพูลสุข)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายประโธ พรวนตันไทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจักรกฤษ เซ็นหอม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายทิวา ทศนางกูร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธนบัตร เขียวสุวรรณ)