

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แบบเลขที่

รายการ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม


กรม/กระทรวง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

เดือน

พ.ศ.

ลำดับ	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	รายการปรับปรุง	14,549,496.30	
2	ครุภัณฑ์	11,450,503.70	
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง (ราคากลาง) เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น	26,000,000.00	
	ตัวอักษร (ยี่สิบหกล้านบาทถ้วน)		

  
 ธีระ คุ้ม  
 อธิวัฒน์ ศรีสุข

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

กรรมการ

กรรมการ

## สรุปผลการประมาณการค่าก่อสร้าง

โครงการ จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แบบเลขที่

รายการ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4 จำนวน .... แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

เดือน

พ.ศ.

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน(บาท)	Factor F		ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	หมวดงานโครงสร้าง	5,603,778.21	1.305	731,293.06	6,335,071.27	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	4,272,365.55		557,543.70	4,829,909.25	
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	2,218,794.00		289,552.62	2,508,346.62	
4	หมวดงานระบบประปา - สุขาภิบาล	775,028.00		101,141.15	876,169.15	
5	ครุภัณฑ์เพื่อการศึกษา	9,945,790.01	7%	696,205.30	10,641,995.31	
6	ครุภัณฑ์สำนักงาน	755,615.32		52,893.07	808,508.39	
	รวมค่าก่อสร้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น	23,571,371.09		2,428,628.91	26,000,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น					
	คิดเป็นเงินประมาณ				26,000,000.00	
	ตัวอักษร (ยี่สิบหกล้านบาทถ้วน)					

• ๕-

• ๕- ๕

• ๕๕๕

รายการ ปริมาณงานและราคา

ประมาณราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประมาณการ โดย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานโครงสร้าง								
	1.1 งานรื้อถอน ขนย้าย และติดตั้งแผงป้องกันอาคาร								
	1.1.1 งานรื้อถอนโครงสร้างอาคารเก่า	1	งาน			30,000.00	30,000.00	30,000.00	
	1.1.2 งานรื้อถอนฐานรากอาคารเก่า	1	งาน			35,000.00	35,000.00	35,000.00	
	1.1.3 งานรื้อถอนเสาไฟฟ้า พร้อมย้ายสายไฟฟ้าหลัก ติดตั้งจุดใหม่	2	ต้น		-	155,000.00	310,000.00	310,000.00	
	1.1.4 งานรื้อระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และอื่นๆ	1	งาน			15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	1.1.5 งานรื้อถอนราวกันตก และพร้อมติดตั้งคานสภาพเดิม	1	งาน		-	38,000.00	38,000.00	38,000.00	
	1.1.6 งานปูพื้นแผ่นเหล็กสำหรับเครื่องจักรทำงาน	1	งาน		-	35,000.00	35,000.00	35,000.00	
	1.1.7 งานติดตั้งรั้วตาข่ายกันฝุ่น ป้องกันผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง	1	งาน		-	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
	1.1.8 งานรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียเก่า	1	งาน		-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	
	1.1.9 งานลอกทำความสะอาดรางระบายน้ำเก่า พร้อมซ่อมแซมฝาดตะแคง	1	งาน		-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
	1.1.10 งานค้ำสภาพพื้นที่ ถนน หน่วยงานก่อสร้าง	1	งาน		-	38,000.00	38,000.00	38,000.00	
	รวม1.1						586,000.00	586,000.00	

Handwritten notes and signatures in the right margin, including a signature and the number '5'.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	<b>1.2 งานฐานราก</b>								
	1.2.1 งานเสาเข็มไมโครไพร์อัดแรง ขนาด300x300mm รับน้ำหนัก ปลอดภัยไม่น้อยกว่า 48ตัน / ต้น	48	ต้น	11,500.00	552,000.00	2,500.00	120,000.00	672,000.00	
	1.2.2 งานตัดหัวเสาเข็มพร้อมขนย้าย	48	ต้น	1,850.00	88,800.00	1,250.00	60,000.00	148,800.00	
	1.2.3 งานดินซุด	1,430	ลบ.ม.	-	-	75.00	107,250.00	107,250.00	
	1.2.4 งานดินถมกลับ	1,170	ลบ.ม.	-	-	50.00	58,500.00	58,500.00	
	1.2.5 ทราหยาบบดอัดแน่น หนา 0.10 ม.	3	ลบ.ม.	420.00	1,260.00	95.00	285.00	1,545.00	
	1.2.6 คอนกรีตหยาบ หนา 0.05 ม.	2	ลบ.ม.	2,280.00	4,560.00	550.00	1,100.00	5,660.00	
	1.2.7 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder)	28	ลบ.ม.	2,850.00	79,800.00	550.00	15,400.00	95,200.00	
	1.2.8 ไม้แบบ	73	ตร.ม.	150.00	10,950.00	80.00	5,840.00	16,790.00	
	1.2.9 ตะปู	10	กก.	33.00	330.00	12.00	120.00	330.00	
	1.2.10 เหล็กเสริมคอนกรีต	22	ตร.ม.	850.00	18,700.00	-	-	18,700.00	
	1.2.11 DB 10 mm, SD-40	1,100	กก.	22.00	24,200.00	8.00	8,800.00	24,200.00	
	1.2.12 DB 12 mm, SD-40	4,080	กก.	22.00	89,760.00	8.00	32,640.00	122,400.00	
	1.2.13 ลวดผูกเหล็ก	90	กก.	32.00	2,880.00	8.00	720.00	3,600.00	
	<b>รวม1.2</b>				<b>873,240.00</b>		<b>410,655.00</b>	<b>1,274,975.00</b>	<i>BN</i>
	<b>1.3 งานเสา</b>								<i>BN</i>
	1.3.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 320$ ksc. (Cylinder) และบ่มคอก	45	ลบ.ม.	3,550.00	159,750.00	850.00	38,250.00	198,000.00	
	1.3.2 ไม้แบบ	432	ตร.ม.	150.00	64,800.00	80.00	34,560.00	99,360.00	
	1.3.3 ตะปู	75	กก.	30.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
	1.3.4 DB 10 mm, SD-40	740	กก.	22.00	16,280.00	8.00	5,920.00	22,200.00	
	1.3.5 DB 12 mm, SD-40	357	กก.	22.00	7,854.00	8.00	2,856.00	10,710.00	
	1.3.6 DB 16 mm, SD-40	1,660	กก.	22.00	36,520.00	8.00	13,280.00	49,800.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.3.7 DB 32 mm, SD-40	5,570	กก.	32.00	178,240.00	8.00	44,560.00	222,800.00	
	1.3.8 ลวดผูกเหล็ก	80	กก.	32.00	2,560.00	8.00	640.00	3,200.00	
	รวม 1.3				468,254.00		140,066.00	608,320.00	
	1.4 งานคาน								
	1.4.1 ทรายหยาบอัดแน่น หนา 0.10 ม.	3	ลบ.ม.	420.00	1,260.00	110.00	330.00	1,590.00	
	1.4.2 คอนกรีตหยาบ หนา 0.05 ม.	2	ลบ.ม.	220.00	528.00	80.00	192.00	720.00	
	1.4.3 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder)	30	ลบ.ม.	2,850.00	85,500.00	550.00	16,500.00	102,000.00	
	1.4.4 ไม้แบบ	195	ตร.ม.	150.00	29,250.00	80.00	15,600.00	44,850.00	
	1.4.5 ตะปู	20	กก.	30.00	600.00		-	600.00	
	1.4.6 DB 10 mm, SD-40	1,920	กก.	22.00	42,240.00	8.00	15,360.00	57,600.00	
	1.4.7 DB 12 mm, SD-40	2,226	กก.	22.00	48,972.00	8.00	17,808.00	66,780.00	
	1.4.8 DB 16 mm, SD-40	514	กก.	22.00	11,308.00	8.00	4,112.00	15,420.00	
	1.4.9 DB 20 mm, SD-40	60	กก.	22.00	1,320.00	8.00	480.00	1,800.00	
	1.4.10 DB 32 mm, SD-40	379	กก.	26.50	10,043.50	8.00	3,032.00	13,075.50	
	1.4.11 ลวดผูกเหล็ก	50	กก.	32.00	1,600.00	8.00	400.00	2,000.00	
	รวม 1.4				232,621.50		73,814.00	306,435.50	
	1.5 งานพื้น และหลังคาโถงบันได								
	1.5.1 พื้นคอนกรีต ชั้น 1								
	1.5.1.1 ทรายหยาบอัดแน่น หนา 0.10 ม.	18	ลบ.ม.	220.00	3,960.00	80.00	1,440.00	5,400.00	
	1.5.1.2 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder)	78	ลบ.ม.	2,850.00	222,300.00	550.00	42,900.00	265,200.00	
	1.5.1.3 ไม้แบบ	28	ตร.ม.	150.00	4,200.00	80.00	2,240.00	6,440.00	
	1.5.1.4 ตะปู	5	กก.	30.00	150.00		-	150.00	
	1.5.1.5 RB 9 mm, SR-24	24	กก.	22.00	528.00	8.00	192.00	720.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.5.1.6 DB 10 mm, SD-40	4,450	กก.	22.00	97,900.00	8.00	35,600.00	133,500.00	
	1.5.1.7 ลวดผูกเหล็ก	45	กก.	32.00	1,440.00	8.00	360.00	1,800.00	
	<b>1.5.2 พื้นคอนกรีต (PTS) ชั้น2, 3, 4 และตาดฟ้า</b>								
	1.5.2.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง f'c = 380 ksc.	230	ลบ.ม.	2,850.00	655,500.00	650.00	149,500.00	805,000.00	
	1.5.2.2 ไม้แบบสำหรับเทพื้น Post tension	256	ตร.ม.	420.00	107,520.00	160.00	40,960.00	148,480.00	
	1.5.2.3 นั่งร้านค้ำยันสำหรับรับน้ำหนักงานเทพื้น Post tension	256	ตร.ม.	850.00	217,600.00	220.00	56,320.00	273,920.00	
	1.5.2.4 RB 9 mm, SR-24	85	กก.	22.00	1,870.00	8.00	680.00	2,550.00	
	1.5.2.5 DB 12 mm, SD-40	7,177	กก.	22.00	157,886.73	8.00	57,413.36	215,300.08	
	1.5.2.6 DB 16 mm, SD-40	444	กก.	22.00	9,762.28	8.00	3,549.92	13,312.20	
	1.5.2.7 DB 25 mm, SD-40	46	กก.	22.00	1,012.00	8.00	368.00	1,380.00	
	1.5.2.8 ลวดผูกเหล็ก	120	กก.	32.00	3,840.00	8.00	960.00	4,800.00	
	<b>1.5.3 หลังคาโถงบันได</b>								
	1.5.3.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง f'c = 240 ksc. (Cylinder) 0.15m	5	ลบ.ม.	2,850.00	14,250.00	550.00	2,750.00	17,000.00	
	1.5.3.2 ไม้แบบ	29	ตร.ม.	150.00	4,419.00	80.00	2,356.80	6,775.80	
	1.5.3.3 ตะปู	1	กก.	30.00	30.00		-	30.00	
	1.5.3.4 RB 9 mm, SR-24	4	กก.	22.00	77.00	8.00	28.00	105.00	
	1.5.3.5 DB 10 mm, SD-40	592	กก.	22.00	13,024.00	8.00	4,736.00	17,760.00	
	1.5.3.6 ลวดผูกเหล็ก	52	กก.	32.00	1,664.00	8.00	416.00	2,080.00	
	<b>1.5.4 พื้นทางเดินรอบอาคาร</b>								
	1.5.4.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง f'c = 240 ksc. (Cylinder) 0.15m	12	ลบ.ม.	2,850.00	35,055.00	550.00	6,765.00	41,820.00	
	1.5.4.2 ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh) 4มม.	82	ตร.ม.	1,630.00	133,660.00	300.00	24,600.00	158,260.00	
	1.5.3.2 ไม้แบบ	19	ตร.ม.	150.00	2,790.00	80.00	1,488.00	4,278.00	
	1.5.3.3 ตะปู	6	กก.	30.00	180.00		-	180.00	

✓  
D=H  
5mm

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวม 1.5				1,690,618.01		435,623.08	2,126,241.08	
	1.6 งานบันได คสล.								
	1.6.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง f <sub>c</sub> = 240 ksc. (Cylinder)	19	ลบ.ม.	2,850.00	55,461.00	550.00	10,703.00	66,164.00	
	1.6.2 ไม้แบบ	294	ตร.ม.	150.00	44,157.80	80.00	23,550.83	67,708.63	
	1.6.3 ตะปู	30	กก.	30.00	900.00		-	900.00	
	1.6.4 RB 9 mm, SR-24	137	กก.	22.00	3,005.66	8.00	1,092.97	4,098.63	
	1.6.5 DB 10 mm, SD-40	989	กก.	22.00	21,761.94	8.00	7,913.43	29,675.37	
	1.6.6 ลวดผูกเหล็ก	44	กก.	32.00	1,408.00	8.00	352.00	1,760.00	
	รวม 1.6				126,694.40		43,612.23	170,306.63	
	1.7 งานตรวจสอบต่างๆ และงานอื่นๆ								
	1.7.1 ค่าตรวจสอบชั้นดิน	1	งาน	18,000.00	18,000.00	3,500.00	3,500.00	21,500.00	
	1.7.2 ค่าตรวจสอบเสาเข็ม	1	งาน	15,000.00	15,000.00	3,500.00	3,500.00	18,500.00	
	1.7.3 ค่าตรวจสอบโครงสร้าง Post tension	1	งาน	15,000.00	15,000.00	3,500.00	3,500.00	18,500.00	
	รวม 1.6				48,000.00		10,500.00	58,500.00	
	1.8 เครื่องจักร								
	1.8.1 รถแบ็คโค (เล็ก) พร้อมหัวกระแทก และ ชูด	1	เหมา	84,000.00	84,000.00		-	84,000.00	
	1.8.2 รถ 6 ล้อ ขน/ย้าย เศษวัสดุ	1	เหมา	85,000.00	84,000.00		-	84,000.00	
	1.8.3 รถบดอัดดินเดินตาม	1	เหมา	80,000.00	80,000.00		-	80,000.00	
	1.8.4 รถ Easy pump (ปั๊มปูน) พร้อมอุปกรณ์	1	เหมา	115,000.00	115,000.00		-	115,000.00	
	1.8.5 รถบรรทุกติดเครน (รถเหยียบ)	1	เหมา	110,000.00	110,000.00		-	110,000.00	
	รวม 1.8				473,000.00		-	473,000.00	
	รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น							5,603,778.21	



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.2.1 งานเสาเข็มไมโครไฟร้อัดแรง ขนาด300x300mm รับน้ำหนัก ปลอดภัยไม่น้อยกว่า 48ตัน / ต้น	48	ต้น	11,500.00	552,000.00	2,500.00	120,000.00	672,000.00	
	1.2.2 งานตัดหัวเสาเข็มพร้อมขนย้าย	48	ต้น	1,850.00	88,800.00	1,250.00	60,000.00	148,800.00	
	1.2.3 งานดินซุด	1,430	ลบ.ม.	-	-	75.00	107,250.00	107,250.00	
	1.2.4 งานดินถมกลับ	1,170	ลบ.ม.	-	-	50.00	58,500.00	58,500.00	
	1.2.5 ทราหยาบบดอัดแน่น หนา 0.10 ม.	3	ลบ.ม.	420.00	1,260.00	95.00	285.00	1,545.00	
	1.2.6 คอนกรีตหยาบ หนา 0.05 ม.	2	ลบ.ม.	2,280.00	4,560.00	550.00	1,100.00	5,660.00	
	1.2.7 งานคอนกรีตโครงสร้าง f <sub>c</sub> = 240 ksc. (Cylinder)	28	ลบ.ม.	2,850.00	79,800.00	550.00	15,400.00	95,200.00	
	1.2.8 ไม้แบบ	73	ตร.ม.	150.00	10,950.00	80.00	5,840.00	16,790.00	
	1.2.9 ตะปู	10	กก.	33.00	330.00	12.00	120.00	330.00	
	1.2.10 เหล็กเสริมคอนกรีต	22	ตร.ม.	850.00	18,700.00	-	-	18,700.00	
	1.2.11 DB 10 mm, SD-40	1,100	กก.	22.00	24,200.00	8.00	8,800.00	24,200.00	
	1.2.12 DB 12 mm, SD-40	4,080	กก.	22.00	89,760.00	8.00	32,640.00	122,400.00	
	1.2.13 ลวดผูกเหล็ก	90	กก.	32.00	2,880.00	8.00	720.00	3,600.00	
	รวม1.2				873,240.00		410,655.00	1,274,975.00	
	1.3 งานเสา								
	1.3.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง f <sub>c</sub> = 320 ksc. (Cylinder) และบ่มคอน	45	ลบ.ม.	3,550.00	159,750.00	850.00	38,250.00	198,000.00	
	1.3.2 ไม้แบบ	432	ตร.ม.	150.00	64,800.00	80.00	34,560.00	99,360.00	
	1.3.3 ตะปู	75	กก.	30.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
	1.3.4 DB 10 mm, SD-40	740	กก.	22.00	16,280.00	8.00	5,920.00	22,200.00	
	1.3.5 DB 12 mm, SD-40	357	กก.	22.00	7,854.00	8.00	2,856.00	10,710.00	
	1.3.6 DB 16 mm, SD-40	1,660	กก.	22.00	36,520.00	8.00	13,280.00	49,800.00	
	1.3.7 DB 32 mm, SD-40	5,570	กก.	32.00	178,240.00	8.00	44,560.00	222,800.00	

Handwritten signatures and initials in the right margin of the table, including a signature that appears to be 'D.N.' and another 'D.N.' below it.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.3.8 ลวดผูกเหล็ก	80	กก.	32.00	2,560.00	8.00	640.00	3,200.00	
	รวม 1.3				468,254.00		140,066.00	608,320.00	
	1.4 งานคาน								
	1.4.1 ทราयหายาบดอัดแน่น หนา 0.10 ม.	3	ลบ.ม.	420.00	1,260.00	110.00	330.00	1,590.00	
	1.4.2 คอนกรีตหายาบ หนา 0.05 ม.	2	ลบ.ม.	220.00	528.00	80.00	192.00	720.00	
	1.4.3 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder)	30	ลบ.ม.	2,850.00	85,500.00	550.00	16,500.00	102,000.00	
	1.4.4 ไม้แบบ	195	ตร.ม.	150.00	29,250.00	80.00	15,600.00	44,850.00	
	1.4.5 ตะปู	20	กก.	30.00	600.00		-	600.00	
	1.4.6 DB 10 mm, SD-40	1,920	กก.	22.00	42,240.00	8.00	15,360.00	57,600.00	
	1.4.7 DB 12 mm, SD-40	2,226	กก.	22.00	48,972.00	8.00	17,808.00	66,780.00	
	1.4.8 DB 16 mm, SD-40	514	กก.	22.00	11,308.00	8.00	4,112.00	15,420.00	
	1.4.9 DB 20 mm, SD-40	60	กก.	22.00	1,320.00	8.00	480.00	1,800.00	
	1.4.10 DB 32 mm, SD-40	379	กก.	26.50	10,043.50	8.00	3,032.00	13,075.50	
	1.4.11 ลวดผูกเหล็ก	50	กก.	32.00	1,600.00	8.00	400.00	2,000.00	
	รวม 1.4				232,621.50		73,814.00	306,435.50	
	1.5 งานพื้น และหลังคาโถงบันได								
	1.5.1 พื้นคอนกรีต ชั้น1								
	1.5.1.1 ทรายหายาบดอัดแน่น หนา 0.10 ม.	18	ลบ.ม.	220.00	3,960.00	80.00	1,440.00	5,400.00	
	1.5.1.2 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder)	78	ลบ.ม.	2,850.00	222,300.00	550.00	42,900.00	265,200.00	
	1.5.1.3 ไม้แบบ	28	ตร.ม.	150.00	4,200.00	80.00	2,240.00	6,440.00	
	1.5.1.4 ตะปู	5	กก.	30.00	150.00		-	150.00	
	1.5.1.5 RB 9 mm, SR-24	24	กก.	22.00	528.00	8.00	192.00	720.00	
	1.5.1.6 DB 10 mm, SD-40	4,450	กก.	22.00	97,900.00	8.00	35,600.00	133,500.00	

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a signature that appears to be "D.K." and another that looks like "สม."

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1.5.1.7 ลวดผูกเหล็ก	45	กก.	32.00	1,440.00	8.00	360.00	1,800.00	
	1.5.2 พื้นคอนกรีต (PTS) ชั้น 2, 3, 4 และดาดฟ้า								
	1.5.2.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 380$ ksc.	230	ลบ.ม.	2,850.00	655,500.00	650.00	149,500.00	805,000.00	
	1.5.2.2 ไม้แบบสำหรับเทพื้น Post tension	256	ตร.ม.	420.00	107,520.00	160.00	40,960.00	148,480.00	
	1.5.2.3 นั่งร้านค้ำยันสำหรับรับน้ำหนักงานเทพื้น Post tension	256	ตร.ม.	850.00	217,600.00	220.00	56,320.00	273,920.00	
	1.5.2.4 RB 9 mm, SR-24	85	กก.	22.00	1,870.00	8.00	680.00	2,550.00	
	1.5.2.5 DB 12 mm, SD-40	7,177	กก.	22.00	157,886.73	8.00	57,413.36	215,300.08	
	1.5.2.6 DB 16 mm, SD-40	444	กก.	22.00	9,762.28	8.00	3,549.92	13,312.20	
	1.5.2.7 DB 25 mm, SD-40	46	กก.	22.00	1,012.00	8.00	368.00	1,380.00	
	1.5.2.8 ลวดผูกเหล็ก	120	กก.	32.00	3,840.00	8.00	960.00	4,800.00	
	1.5.3 หลังคาโถงบันได								
	1.5.3.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder) 0.15m	5	ลบ.ม.	2,850.00	14,250.00	550.00	2,750.00	17,000.00	
	1.5.3.2 ไม้แบบ	29	ตร.ม.	150.00	4,419.00	80.00	2,356.80	6,775.80	
	1.5.3.3 ตะปู	1	กก.	30.00	30.00		-	30.00	
	1.5.3.4 RB 9 mm, SR-24	4	กก.	22.00	77.00	8.00	28.00	105.00	๕
	1.5.3.5 DB 10 mm, SD-40	592	กก.	22.00	13,024.00	8.00	4,736.00	17,760.00	๕-๙
	1.5.3.6 ลวดผูกเหล็ก	52	กก.	32.00	1,664.00	8.00	416.00	2,080.00	๕๓
	1.5.4 พื้นทางเดินรอบอาคาร								
	1.5.4.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง $f_c = 240$ ksc. (Cylinder) 0.15m	12	ลบ.ม.	2,850.00	35,055.00	550.00	6,765.00	41,820.00	
	1.5.4.2 ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh) 4 มม.	82	ตร.ม.	1,630.00	133,660.00	300.00	24,600.00	158,260.00	
	1.5.3.2 ไม้แบบ	19	ตร.ม.	150.00	2,790.00	80.00	1,488.00	4,278.00	
	1.5.3.3 ตะปู	6	กก.	30.00	180.00		-	180.00	
	รวม 1.5				1,690,618.01		435,623.08	2,126,241.08	



รายการ ปริมาณงานและราคา

ประมาณราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประมาณการ โดย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานพื้นตกแต่ง								
	2.1.1 F0 : พื้น คสล. ทำผิวกลดล้าง สีเทาดำ เสาะร่องกว้าง 2ซม. (ทางลาด)	16	ตร.ม.	1,010.00	15,756.00	320.00	4,992.00	20,748.00	
	2.1.2 F1 : พื้นกระเบื้องเซรามิก ขนาด 16"x16" ชนิดผิวกึ่งมัน (ใต้อาคาร)	140	ตร.ม.	450.00	63,090.00	90.00	12,618.00	75,708.00	
	2.1.3 F2 : พื้น คสล. ทาผิว epoxy seal leveling ชนิดผิวสีเทา (ห้องปฏิบัติการ)	361	ตร.ม.	2,120.00	765,097.40	550.00	198,492.25	963,589.65	
	2.1.4 F3 : พื้นกระเบื้องเซรามิกแกรนิตโต้ ขนาด 60x60ซม. ชนิดผิวกึ่งมัน	52	ตร.ม.	650.00	33,995.00	120.00	6,276.00	40,271.00	
	2.1.5 F4 : พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ทาทับด้วยสีน้ำมัน	158	ตร.ม.	485.00	76,673.65	150.00	23,713.50	100,387.15	
	2.1.6 พื้น คสล. ทำผิวซีเมนต์ขัดหยาบ (รอบอาคาร)	1	งาน	30,000.00	30,000.00	5,000.00	5,000.00	35,000.00	
	<b>รวม 2.1</b>				<b>984,612.05</b>		<b>251,091.75</b>	<b>1,235,703.80</b>	
	2.2 งานผนังและตกแต่ง								
	2.2.1 ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 10ซม.	783	ตร.ม.	360.00	281,736.00	150.00	117,390.00	399,126.00	
	2.2.2 ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 20ซม.	150	ตร.ม.	380.00	57,000.00	160.00	24,000.00	81,000.00	
	2.2.3 เสาเอ็นและทับหลัง หนา 10ซม.	211	ม.	135.00	28,471.50	80.00	16,872.00	45,343.50	
	2.2.4 เสาเอ็นและทับหลัง หนา 20ซม.	56	ม.	145.00	8,091.00	80.00	4,464.00	12,555.00	
	2.2.5 ผนังฉาบปูนเรียบ ภายใน	1,064	ตร.ม.	135.00	143,653.50	80.00	85,128.00	228,781.50	
	2.2.6 ผนังฉาบปูนเรียบ ภายนอก	781	ตร.ม.	135.00	105,448.50	120.00	93,732.00	199,180.50	
	2.2.7 เสาะร่อง พี.วี.ซี. กว้าง 30 มม. @ ตามแบบ	1	งาน	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00	9,500.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.2.8 ผนังบล็อกแก้วขนาด 4 นิ้ว (คณสี @ ตามแบบ)	28	ตร.ม.	1,420.00	39,760.00	550.00	15,400.00	55,160.00	
	2.2.9 ผนังกรุไม้สังเคราะห์ (ไม้คอนวูด) กว้าง 15 ซม. ทาสีน้ำพลาสติก ยึดด้วยโ	31	ตร.ม.	2,100.00	66,024.00	850.00	26,724.00	92,748.00	
	2.2.10 บัว คสล. สำเร็จรูป	32	ม.	430.00	13,760.00	80.00	2,560.00	16,320.00	
	<b>รวม 2.2</b>				<b>750,444.50</b>		<b>389,270.00</b>	<b>1,139,714.50</b>	
	<b>2.3 งานฝ้าเพดาน</b>								
	2.3.2 ฝ้าเพดานแต่งผิวเรียบ	1	งาน	35,000.00	35,000.00	10,000.00	10,000.00	45,000.00	
	<b>รวม 2.3</b>				<b>35,000.00</b>		<b>10,000.00</b>	<b>45,000.00</b>	
	<b>2.4 งานบัวเชิงผนัง</b>								
	2.4.1 B1 : ทาสีน้ำมัน สูง 0.10 ม.	15	ตร.ม.	155.00	2,325.00	85.00	1,275.00	3,600.00	
	2.4.2 B2 : บัวเชิงผนังไม้สังเคราะห์ ขอบลามิเนต	36	ม.	650.00	23,400.00	85.00	3,060.00	26,460.00	
	<b>รวม 2.4</b>				<b>25,725.00</b>		<b>4,335.00</b>	<b>30,060.00</b>	
	<b>2.5 งานประตู - หน้าต่าง</b>								
	2.5.1 D1 : ประตูไม้สนเตนเลส บานเดี่ยว พร้อมวงกบและอุปกรณ์ ขนาด 2.80x	1	ชุด	38,545.00	38,545.00	2,500.00	2,500.00	41,045.00	
	2.5.2 D2 : ประตูไม้เนื้อแข็ง บานเปิดคู่ พร้อมวงกบและอุปกรณ์ ขนาด 1.90 x 2	3	ชุด	25,400.00	76,200.00	1,250.00	3,750.00	79,950.00	
	2.5.3 D3 : ประตูไม้สนเตนเลส บานเดี่ยว พร้อมวงกบและอุปกรณ์ ขนาด 2.70x	1	ชุด	32,500.00	32,500.00	2,500.00	2,500.00	35,000.00	
	2.5.4 D4 : ประตูไม้เนื้อแข็ง บานเปิดคู่ พร้อมวงกบและอุปกรณ์ ขนาด 0.90 x 2	1	ชุด	22,500.00	22,500.00	2,500.00	2,500.00	25,000.00	
	2.5.5 W1 : หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมวงกบและอุปกรณ์ ขนาด 3.20x 1.30ม.	6	ชุด	9,450.00	56,700.00	1,250.00	7,500.00	64,200.00	
	2.5.6 ลูกบิดก้านโยก	4	ชุด	850.00	3,400.00	150.00	600.00	4,000.00	
	2.5.7 กุญแจฝิงบาน	4	ชุด	450.00	1,800.00	90.00	360.00	2,160.00	
	2.5.8 บานพับ	12	ชุด	120.00	1,440.00	90.00	1,080.00	2,520.00	
	2.5.9 มือจับแบบฟิก	4	ชุด	550.00	2,200.00	90.00	360.00	2,560.00	
	2.5.10 ลูกปิ่นประกบเดือย	4	ชุด	90.00	360.00	-	-	360.00	
	2.5.11 กลอนประตู	8	ชุด	230.00	1,840.00	85.00	680.00	2,520.00	
	2.5.12 โช้คอัพ	7	ชุด	1,425.00	9,975.00	220.00	1,540.00	11,515.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	<b>รวม 2.5</b>				237,485.00		18,750.00	270,830.00	
	<b>2.6 งานทาสี</b>								
	2.6.1 ทาสีน้ำพลาสติก ผั่งภายใน (กำหนดสีภายหลัง)								
	- สีรองพื้น	2,785	ตร.ม	44.00	122,540.00	20.00	55,700.00	178,240.00	
	- สีจริง 2รอบ	2,785	ตร.ม	110.00	306,350.00	40.00	111,400.00	417,750.00	
	2.6.2 ทาสีน้ำพลาสติก ผั่งภายนอก (กำหนดสีภายหลัง)								
	- สีรองพื้น	1,378	ตร.ม	55.00	75,790.00	30.00	41,340.00	117,130.00	
	- สีจริง 2รอบ	1,378	ตร.ม	120.00	165,360.00	70.00	96,460.00	261,820.00	
	<b>รวม 2.6</b>				670,040.00		304,900.00	974,940.00	
	<b>2.7 งานบันได</b>								
	<b>งานบันได ST1 (คอนกรีต)</b>								
	2.7.1 ขานพัก	40	ตร.ม.	550.00	22,250.25	180.00	7,281.90	29,532.15	
	2.7.2 ลูกตั้งบันได	96	ม.	500.00	47,970.00	150.00	14,391.00	62,361.00	
	2.7.3 นอนบันได	87	ม.	500.00	43,665.00	150.00	13,099.50	56,764.50	
	2.7.4 จมูกบันได	96	ม.	135.00	12,951.90	65.00	6,236.10	19,188.00	✓
	2.7.5 ฉาบปูนเรียบ ท้องบันได	50	ตร.ม.	110.00	5,479.65	130.00	6,475.95	11,955.60	
	2.7.6 งานทาสี ท้องบันได	50	ตร.ม.	55.00	2,739.83	45.00	2,241.68	4,981.50	✓
	2.7.8 ราวบันได เหล็กทาสี สูง 0.90 ม.	30	ม.	1,050.00	31,500.00	650.00	19,500.00	51,000.00	
	<b>งานบันไดเชื่อมตึก (บันไดเหล็ก)</b>				-		-	-	✓
	2.7.9 เหล็กรางน้ำ (C-Channel) 150x75x9มม. (L=3m)	1	เส้น	5,330.00	5,330.00	2,000.00	2,000.00	7,330.00	
	2.7.10 เหล็กกล่อง 100x50x2.3มม. (L=6m)	7	เส้น	1,050.00	7,350.00		-	7,350.00	
	2.7.11 เหล็กแผ่นลายตีนเป็ด หนา 5มม. (ขนาด 1524x3050mm)	1	แผ่น	2,230.00	2,230.00		-	2,230.00	
	2.7.12 ราวบันได เหล็กทาสี สูง 0.90 ม.	2	ม.	2,100.00	5,040.00		-	5,040.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.7.13 เพลทเหล็กหนา 9มม.	4	แผ่น	445.00	1,780.00		-	1,780.00	
	2.7.14 พุกเคมียึดน็อต	8	จุด	280.00	2,240.00		-	2,240.00	
	2.7.15 งานประกอบติดตั้งบันไดเหล็ก	1	งาน			10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	<b>รวม2.7</b>				<b>190,526.63</b>		<b>81,226.13</b>	<b>271,752.75</b>	
	<b>2.8 งานกันซึม</b>								
	2.8.1 ระบบกันซึมหลังคา คสล.	165	ตร.ม.	265.00	43,725.00	65.00	12,325.00	56,050.00	
	<b>รวม2.8</b>				<b>43,725.00</b>		<b>12,325.00</b>	<b>56,050.00</b>	
	<b>2.9 งานหลังคา กันสาด และเกล็ดระแนงอลูมิเนียม</b>								
	2.9.1 โครงเหล็กหลังคา กันสาด พร้อมแผ่นเพลทและเหล็กยึด	24	ตร.ม.	3,650.00	87,782.50	1,200.00	28,860.00	116,642.50	. ๕-
	2.9.2 แผ่นอะคริลิคคละสีแบบโปร่งใส หนา 10มม.	24	ตร.ม.	1,220.00	29,280.00	250.00	6,000.00	35,280.00	
	2.9.3 A : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.70x5.450ม.	3	ชุด	5,500.00	16,500.00	550.00	1,650.00	18,150.00	. ๕ ๖
	2.9.4 B : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.70x2.350ม.	3	ชุด	4,500.00	13,500.00	550.00	1,650.00	15,150.00	
	2.9.5 C1 : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.80x9.40ม.	2	ชุด	7,200.00	14,400.00	550.00	1,100.00	15,500.00	. ๕
	2.9.6 C2 : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.80x10.08ม.	1	ชุด	7,800.00	7,800.00	550.00	550.00	8,350.00	
	2.9.7 C3 : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.80x2.50ม.	1	ชุด	6,500.00	6,500.00	550.00	550.00	7,050.00	
	2.9.8 C4 : เกล็ดระแนงอลูมิเนียม ขนาด 0.80x4.10ม.	1	ชุด	8,500.00	8,500.00	550.00	550.00	9,050.00	
	2.9.9 กันสาด คสล. ทำผิวขัดมันผสมกันซึม	30	ตร.ม.	580.00	17,661.00	180.00	5,481.00	23,142.00	ชั้น 2, 3, 4
	<b>รวม 2.9</b>				<b>201,923.50</b>		<b>46,391.00</b>	<b>248,314.50</b>	
	<b>รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น</b>				<b>3,139,481.68</b>		<b>1,118,288.88</b>	<b>4,272,365.55</b>	

รายการ ปริมาณงานและราคา

ประมาณราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประมาณการ โดย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบไฟฟ้าและปรับอากาศ								
	3.1 ระบบไฟฟ้าเข้าอาคาร								
	3.1.1 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน ขนาด 1C-120 ตารางมิลลิเมตร (1C-120	46	M	252.00	11,592.00	115.00	5,290.00	16,882.00	
	3.1.2 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน ขนาด 1C-35 ตารางมิลลิเมตร (1C-35 SQ.MM. "	85	M	150.00	12,750.00	50.00	4,250.00	17,000.00	
	3.1.3 รางเคเบิลแลตเตอร์ ขนาด 300x100 มม. (CABLE LADDER DIA. 300x100	110	M	800.00	88,000.00	150.00	16,500.00	104,500.00	
	3.1.4 เบ็ดเตล็ด	1	งาน	12,500.00	12,500.00	5,000.00	5,000.00	17,500.00	
	<b>รวม3.1</b>				<b>124,842.00</b>		<b>31,040.00</b>	<b>155,882.00</b>	
	3.2 แผงควบคุมระบบกระแสไฟฟ้าหลักและแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย								
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก (MDB)								✓
	3.2.1 ตู้ไฟฟ้า บัสบาร์ และสายไฟ (แบบตั้งพื้น) (CUBICLE , BUSBAR AND WIRING (FLOOR STANDING FORM)	1	SET	45,500.00	45,500.00	-	-	45,500.00	Dr N
	3.2.2 METERING	1	LOT	6,520.00	6,520.00	-	-	6,520.00	
	3.2.3 แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าย่อย LP1	1	SET	2,245.00	2,245.00	-	-	2,245.00	✓
	3.2.4 แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าย่อย LP2	1	SET	2,245.00	2,245.00	-	-	2,245.00	
	3.2.5 แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าย่อย LP3	1	SET	2,245.00	2,245.00	-	-	2,245.00	
	3.2.6 แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าย่อย LP4	1	SET	2,245.00	2,245.00	-	-	2,245.00	
	3.2.7 แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าย่อย LP5	1	SET	2,245.00	2,245.00	-	-	2,245.00	



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.6.1	สวิตช์ไฟ ทางเดียว (ONE WAY SWITCH 1 DEVICE.)	22	SET	110.00	2,420.00	80.00	1,760.00	4,180.00	
3.6.2	เต้ารับแบบมีม่านนิรภัย SIMPLEX RECEPTACLE UNIVERSAL SOCKET WITH SAFETY	31	SET	210.00	6,510.00	90.00	2,790.00	9,300.00	
3.6.3	เบ็ดเตล็ด	1	LOT	5,000.00	5,000.00		-	5,000.00	
<b>รวม3.6</b>					<b>13,930.00</b>		<b>4,550.00</b>	<b>18,480.00</b>	
<b>3.7 กล้องวงจรปิด (CCTV Bullet Camera)</b>									
3.7.1	งานติดตั้งสายสัญญาณบันทึกภาพ (LAN CAT 6)	240	M	350.00	84,000.00	90.00	21,600.00	105,600.00	
3.7.2	งานติดตั้งจอแสดงผล	1	เครื่อง		-	500.00	500.00	500.00	
3.7.3	งานติดตั้งเครื่องบันทึกภาพ	1	เครื่อง			500.00	500.00	500.00	
3.7.4	งานติดตั้งเครื่อง Hub swich 10/100/1000	1	เครื่อง			500.00	500.00	500.00	
3.7.5	งานติดตั้งตู้ Rack 9u	1	เคร			1,200.00	1,200.00	1,200.00	
<b>รวม3.7</b>					<b>84,000.00</b>		<b>22,600.00</b>	<b>108,300.00</b>	
<b>3.8 สายล่อฟ้า</b>									
3.8.1	งานติดตั้งสายล่อฟ้าผ่า	1	งาน		-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	✓
3.8.2	เสาล่อฟ้าปลายเกลียว 60 ซม พร้อมฐาน	1	ชุด	6,890.00	6,890.00		-	6,890.00	
3.8.3	ล่อฟ้า 3 แฉก	1	ชุด	2,850.00	2,850.00		-	2,850.00	✓
3.8.4	สายทองแดง	45	เมตร	335.00	15,075.00		-	15,075.00	
3.8.2	เบ็ดเตล็ด	1	งาน	5,000.00	5,000.00		-	5,000.00	✓
<b>รวม3.8</b>					<b>29,815.00</b>		<b>10,000.00</b>	<b>39,815.00</b>	
<b>3.9 งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้</b>									
3.9.1	FIRE ALARM CONTROL PANEL	4	ชุด	55,000.00	220,000.00	1,520.00	6,080.00	226,080.00	
3.9.2	GRAPHIC ANNUNCIATOR	4	ชุด	14,250.00	57,000.00	1,000.00	4,000.00	61,000.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.9.3	RATE OF RISE TEMP HEAT DETECTOR	12	ชุด	4,150.00	49,800.00	900.00	10,800.00	60,600.00	
3.9.4	MUNUL STATION	4	ชุด	2,200.00	8,800.00	550.00	2,200.00	11,000.00	
3.9.5	ALARM BELLS	4	ชุด	2,950.00	11,800.00	550.00	2,200.00	14,000.00	
3.9.6	เดินท่อร้อยสาย	1	งาน	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00	
<b>รวม 3.9</b>							<b>27,780.00</b>	<b>380,180.00</b>	
<b>3.10 งานติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ</b>					-		-	-	
3.10.1	ท่อน้ำยาท่อแดง Type L พร้อมฉนวนหุ้มท่อน้ำยา	150	เมตร	185.00	27,750.00	80.00	12,000.00	39,750.00	
3.10.2	Dia 2/8	180	เมตร	260.00	46,800.00	80.00	14,400.00	61,200.00	
3.10.3	Dia 3/4	180	เมตร	380.00	68,400.00	80.00	14,400.00	82,800.00	
3.10.4	ข้อต่ออุปกรณ์ท่อ	1	งาน	5,500.00	5,500.00		-	5,500.00	
3.10.5	เหล็กยึดท่อ	3	งาน	6,200.00	18,600.00	2,500.00	7,500.00	26,100.00	• ฝ
3.10.6	งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36.000 บีทียู	9	เครื่อง		-	4,500.00	40,500.00	40,500.00	
3.10.7	งานทดสอบระบบ และตั้งค่าคอมมิเซอร์เครื่องปรับอากาศ	9	เครื่อง		-	3,500.00	31,500.00	31,500.00	• ฝ
<b>รวม 3.10</b>							<b>120,300.00</b>	<b>287,350.00</b>	• ฝ
<b>รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น</b>								<b>2,218,794.00</b>	

ประมาณราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประมาณการ โดย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานสุขาภิบาล และระบบระบายน้ำ								
	4.1 ระบบสุขาภิบาล								
	4.1.1 งานติดตั้งท่อระบายน้ำฝน ขนาด 6 นิ้ว (เดินลอย)	60	M	850.00	51,000.00	350.00	21,000.00	72,000.00	
	4.1.2 งานร่องระบายน้ำฝนจากหลังคา พร้อมเหล็กตะแกรง รอบอาคารชั้นล่าง	30	M	2,500.00	75,000.00	350.00	10,500.00	85,500.00	
	4.1.3 เบ็ดเตล็ด	1	งาน	5,000.00	5,000.00		-	5,000.00	
	4.2 ถังบำบัดน้ำเสีย				-		-	-	
	4.2.1 งานตอกเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยม 15 ซม ลึก 6 เมตร	15	ตัน	10,200.00	153,000.00	2,170.00	32,550.00	185,550.00	✓
	4.2.2 งานฐานคอนกรีต	10.68	ตรม.	2,550.00	27,234.00	800.00	8,544.00	35,778.00	
	4.2.3 งานติดตั้งท่อเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	1	งาน	28,000.00	28,000.00	5,000.00	5,000.00	33,000.00	Σ = N
	4.2.4 ถังบำบัดน้ำเสียฝ แบบฝังใต้ดิน	1	ชุด	300,000.00	300,000.00	15,000.00	15,000.00	315,000.00	
	4.2.5 งานติดตั้งตู้คอนโทล ระบบบำบัดน้ำเสีย	1	ตู้	20,000.00	20,000.00	2,200.00	2,200.00	22,200.00	- ๖๗
	4.2.6 เทสระบบ และ เติมน้ำถังบำบัด	1	งาน	18,000.00	18,000.00	3,000.00	3,000.00	21,000.00	
	รวม 4.1+4.2				677,234.00		97,794.00	775,028.00	
	รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น				677,234.00		97,794.00	775,028.00	

รายการ ปริมาณงานและราคา

ประมาณราคาก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง จ้างปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมยานยนต์อัจฉริยะ

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประมาณการ โดย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	ครุภัณฑ์								
	5.1 ครุภัณฑ์การศึกษา								
	5.1.1 เก้าอี้เลคเชอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 38 x 59 x 86 ซม. (กว้าง x ลึก x สูง)	120	ตัว	5,300.00	636,000.00	-	-	636,000.00	
	5.1.2 ชุดโต๊ะอาจารย์ผู้สอน โต๊ะ 185x120x75 ซม. เก้าอี้ 58x61x90 ซม.	4	ชุด	12,600.00	50,400.00	-	-	50,400.00	
	5.1.3 โต๊ะคอม 65x80x70 ซม. พร้อมเก้าอี้ 52 x 53 x 80 ซม. (กว้าง x ลึก x สูง)	40	ชุด	9,000.00	360,000.00	-	-	360,000.00	
	5.1.4 ตู้เก็บเอกสาร แบบ 4 ลื่นชัก	4	ใบ	6,700.00	26,800.00	-	-	26,800.00	
	5.1.5 จอรับภาพมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	4	ตัว	12,600.00	50,400.00	-	-	50,400.00	
	5.1.6 โพรเจคเตอร์ขนาดความสว่างไม่น้อยกว่า 5000 Ansi Lumens	4	ตัว	58,700.00	234,800.00	-	-	234,800.00	✓
	5.1.7 ลำโพงแบบติดผนังไม่น้อยกว่า 60 วัตต์	6	ตัว	12,600.00	75,600.00			75,600.00	
	5.1.8 เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์	4	ตัว	15,300.00	61,200.00			61,200.00	✓
	5.1.9 ไมค์โครโฟนแบบมือถือ	4	ชุด	36,800.00	147,200.00			147,200.00	
	5.1.10 คอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบกราฟฟิก	44	เครื่อง	32,100.00	1,412,400.00			1,412,400.00	✓
	5.1.11 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	44	เครื่อง	11,600.00	510,400.00			510,400.00	
	5.1.12 เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง มอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ 1,500 ลิตร/นาที	2	ตัว	36,100.00	72,200.00			72,200.00	
	5.1.13 กระดานไวท์บอร์ดพร้อมที่วางอุปกรณ์ ขนาด ขนาด 120x24 ซม.	4	ชุด	4,200.00	16,800.00			16,800.00	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	<b>5.1.14 ชุดฝึกปฏิบัติการเรียนรู้จักรกลไ้บังคับ</b>	<b>1</b>	<b>ชุด</b>						
	- ชุดฝึกปฏิบัติการเรียนรู้และจดจำแบบเคลื่อนที่ด้วย 4 ขา	15	ea	78,000.00	1,170,000.00			1,170,000.00	
	- ชุดฝึกปฏิบัติการเรียนรู้การเขียนซอฟต์แวร์และการใช้งานเซ็นเซอร์	30	ea	22,000.00	660,000.00			660,000.00	
	- ชุดฝึกปฏิบัติการประมวลผลด้วยเทคโนโลยี Jetson Nano	2	ea	95,000.00	190,000.00			190,000.00	
	- ชุดฝึกปฏิบัติการเรียนรู้และสำรวจใต้น้ำ	2	ea	150,000.00	300,000.00			300,000.00	
	- เครื่องวัดดิจิตอลลออสซิลโลสโคป ขนาด 50 MHz	2	ea	25,000.00	50,000.00			50,000.00	
	- เครื่องกำเนิดสัญญาณไฟฟ้าความถี่ 20 MHz	2	ea	15,000.00	30,000.00			30,000.00	
	- เครื่องจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงขนาดไม่ต่ำกว่า 30 โวลต์	2	ea	20,000.00	40,000.00			40,000.00	
	- กระดานไวท์บอร์ดอัจฉริยะแบบจอ Led ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว	1	ea	210,000.00	210,000.00			210,000.00	
	<b>5.1.15 ชุดฝึกปฏิบัติการแขนกลอัจฉริยะเคลื่อนที่ในงานอุตสาหกรรมขั้นสูง</b>	<b>1</b>	<b>ชุด</b>						
	- ชุดยานพาหนะเคลื่อนที่อิสระแบบอัจฉริยะ	1	ชุด	1,950,000.00	1,950,000.00			1,950,000.00	
	- ชุดแขนกลหยิบจับชิ้นงานอัจฉริยะ	1	ชุด	1,050,000.00	1,050,000.00			1,050,000.00	✓
	- ชุดกล่องควบคุมอัจฉริยะ	1	ชุด	219,000.00	219,000.00			219,000.00	
	- ชุดกล่องควบคุมแบบ Mini Control	1	ชุด	94,590.00	94,590.00			94,590.00	๕ ๗
	- เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาระดับสูง	2	ชุด	152,000.00	304,000.00			304,000.00	๕๗๗
	- เครื่องจ่ายประจุไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์	1	ชุด	24,000.00	24,000.00			24,000.00	
	<b>รวม 5.1</b>							<b>9,945,790.01</b>	
	<b>5.2 ครุภัณฑ์สำนักงาน</b>								
	5.2.1 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU	9	เครื่อง	55,000.00	495,000.00			495,000.00	ชั้น 2, 3, 4
	5.2.2 พัดลมเพดาน ขนาด 48 นิ้ว สีดำ	6	เครื่อง	2,850.00	17,100.00			17,100.00	ชั้น 1
	5.2.3 Fire Exit sign, 2x11W. LED.	8	เครื่อง	1,880.00	15,040.00		-	15,040.00	

