

แบบ ปรับปรุงอุทยานพลังงาน ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช) ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 1 โครงการ

สถานที่ ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช)

แบบเลขที่

กอง/สำนัก กองถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี

กรม พัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประมาณการ

วันที่

03 ก.ย. 2568

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานปรับปรุงพื้นผิวและผนังอาคารตามหาเศรษฐกิจ								
1.1	งานปูกระเบื้องเคลือบ 0.4 X 0.4 ม. ภายในอาคาร	55	ตร.ม.	300.00	16,500.00	150.00	8,250.00	24,750.00	
1.2	ซ่อมแซมประตูอาคารและเปลี่ยนขอบยางประตูทั้งบาน	1	งาน	5,500.00	5,500.00	1,500.00	1,500.00	7,000.00	
1.3	เปลี่ยนหลังคาเมทัลชีทหน้าอาคาร หนา 0.4 มม. สีแดงส้ม	10.9	ตร.ม.	290.00	3,161.00	70.00	763.00	3,924.00	
1.4	ทำระบบกันซึมพื้น คสล. ชั้นลาดฟ้าอาคาร	81.7	ตร.ม.	320.00	26,144.00	120.00	9,804.00	35,948.00	
1.5	งานซ่อมยาแนวผนัง Aluminium Composite ทั้งอาคาร	1	งาน	4,550.00	4,550.00	1,480.00	1,480.00	6,030.00	
1.6	งานซ่อมแซมตราสัญลักษณ์และตัวอักษรอาคารตามหาเศรษฐกิจ	1	งาน	420.00	420.00	150.00	150.00	570.00	
1.7	เปลี่ยนกระจกหน้าต่างที่ชำรุด ขนาด 1.8 x 1.9 ม.	1	ชุด	1,200.00	1,200.00	150.00	150.00	1,350.00	
1.8	เปลี่ยนขอบยางหน้าต่างทุกบาน	4	บาน	200.00	800.00	150.00	600.00	1,400.00	
1.9	ติดตั้งแผ่น Aluminium Composite แทนของเดิมที่ชำรุด ขนาด 1 ตร.ม. หนา 4 มม.	2	แผ่น	1,225.00	2,450.00	350.00	700.00	3,150.00	
1.10	ซ่อมแซมจุดน้ำรั่วบนฝ้า และทาสีฝ้าเพดานภายในทั้งหมด	32.1	ตร.ม.	30.00	963.00	32.00	1,027.20	1,990.20	
1.11	ซ่อมแซมรอยร้าวและสกริมผิวผนังภายใน ทาสีใหม่ทั้งหมด	48.2	ตร.ม.	143.00	6,892.60	105.00	5,061.00	11,953.60	
1.12	ขัดล้างแผ่น Aluminium Composite ภายนอกทั้งหมด ลงน้ำยาเคลือบป้องกัน UV	120	ตร.ม.	105.00	12,600.00	32.00	3,840.00	16,440.00	
1.13	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และเดินสายไฟฟ้าที่ชำรุด								
	- ติดตั้งโคมไฟกระบอกติดเพดาน D13.2xH15 ซม. พร้อมหลอด LED 8 W	2	ชุด	350.00	700.00	120.00	240.00	940.00	
	- ติดตั้งโคมไฟ LED Spot Light 50 W รอบอาคาร	4	ชุด	650.00	2,600.00	115.00	460.00	3,060.00	
	- ติดตั้งโคมไฟติดผนังแบบกันน้ำกันฝุ่น แสงสว่างบันได พร้อมหลอด	3	ชุด	280.00	840.00	115.00	345.00	1,185.00	
	- เปลี่ยนหลอดไฟ LED 5 W ภายในอาคาร ห้องน้ำ ห้องควบคุม	16	ชุด	55.00	880.00	25.00	400.00	1,280.00	
1.14	ขัดสีเดิมโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ทำความสะอาด ทาสีใหม่	430	ตร.ม.	58.00	24,940.00	45.00	19,350.00	44,290.00	
1.15	ห้องน้ำและห้องควบคุมไฟฟ้า								
	- บานประตู UPVC พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	3	ชุด	1,820.00	5,460.00	220.00	660.00	6,120.00	
	- ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	2	ชุด	220.00	440.00	80.00	160.00	600.00	
	- ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะ	2	ชุด	350.00	700.00	80.00	160.00	860.00	
	- งานติดตั้งหลังคาโปร่งแสง ตามแบบขยายห้องน้ำ	5.3	ตร.ม.	2,100.00	11,130.00	360.00	1,908.00	13,038.00	
1.16	ตัวอักษรพลาสติกสีขาว "กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน" สำหรับปักดิน	35	ตัว	450.00	15,750.00	25.00	875.00	16,625.00	
	หนา 20 มม. ความสูงขนาดประมาณ 32 ซม.								
1.17	งานปรับแก้ที่ดินปรับผิวสนามหญ้าด้านหน้าอาคาร	1,650	ตร.ม.			15.00	24,750.00	24,750.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรง					144,620.60		82,633.20	227,253.80	

2	งานซ่อมแซมซ่อมแสดงเทคโนโลยี								
2.1	ซ่อมแสดงเทคโนโลยีหมายเลขที่ 1-9								
	- ขัดสีเดิมของโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ทาสีใหม่	13.5	ตร.ม.	58.00	783.00	45.00	607.50	1,390.50	
	- เปลี่ยนหลังคามทัลชีทเดิม	130.5	ตร.ม.	290.00	37,845.00	70.00	9,135.00	46,980.00	
	- โคมกันน้ำกันฝุ่น IP65 LED T8 1X18W	9	ชุด	380.00	3,420.00	115.00	1,035.00	4,455.00	
	- เติร์บรับมีกราวด์และสวิตช์พร้อมกล่องกันน้ำ	9	ชุด	450.00	4,050.00	90.00	810.00	4,860.00	
	- ก๊อกร้านสนาม	4	ชุด	120.00	480.00	30.00	120.00	600.00	
	- สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ	1	งาน	2,100.00	2,100.00			2,100.00	
2.2	งานสีน้ำพลาสติกทาภายนอก ฐานเทคโนโลยีทั้งหมด(รองพื้น 1 เทียว ทับหน้า 2 เทียว)	15.00	ตร.ม.	47.00	705.00	34.00	510.00	1,215.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง				49,383.00		12,217.50	61,600.50	
3	งานปรับปรุงเทคโนโลยีระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์								
3.1	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 3000 วัตต์แบบ On-grid ประกอบไปด้วย	1	ระบบ					180,850.00	
3.1.1	เปลี่ยนแผง PV พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ ดังนี้								
	- แผง PV แบบ Bifacial ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 1000 W	1	ชุด	18,000.00	18,000.00	1,250.00	1,250.00	19,250.00	
	- แผง PV แบบ Polycrystalline ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 1000 W	1	ชุด	18,000.00	18,000.00	1,250.00	1,250.00	19,250.00	
	- แผง PV แบบ Flexible Solar Panel ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 1000 W	1	ชุด	18,000.00	18,000.00	1,350.00	1,350.00	19,350.00	
3.1.2	เปลี่ยน Inverter แบบ On-Grid ขนาดไม่น้อยกว่า 3000 วัตต์พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	2	ชุด	36,500.00	73,000.00	2,500.00	5,000.00	78,000.00	
3.1.3	เปลี่ยน Microinverter ขนาดไม่น้อยกว่า 1500 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	1	ชุด	28,000.00	28,000.00	2,500.00	2,500.00	30,500.00	
3.1.4	ปรับปรุงตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1	งาน	10,000.00	10,000.00	4,500.00	4,500.00	14,500.00	
3.2	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 1500 วัตต์แบบ Off-grid	1	ระบบ					120,900.00	
3.2.1	เปลี่ยนแผง PV ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 1500 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	1	งาน	27,000.00	27,000.00	6,500.00	6,500.00	33,500.00	
3.2.2	เปลี่ยนแบตเตอรี่ แบบ lifepo4 battery ขนาด 100Ah 12V พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการชาร์จ	2	ชุด	15,000.00	30,000.00	450.00	900.00	30,900.00	
3.2.3	เปลี่ยน Inverter แบบ Hybrid ขนาดไม่น้อยกว่า 1500 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	1	ชุด	17,500.00	17,500.00	2,500.00	2,500.00	20,000.00	
3.2.4	ปรับปรุงตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1	งาน	32,000.00	32,000.00	4,500.00	4,500.00	36,500.00	
3.3	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 600 วัตต์แบบ Off-grid	1	ระบบ					67,950.00	
3.3.1	เปลี่ยนแผง PV ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	1	งาน	10,800.00	10,800.00	3,200.00	3,200.00	14,000.00	
3.3.2	เปลี่ยนแบตเตอรี่ แบบ lifepo4 battery ขนาด 100Ah 12V พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการชาร์จ	1	ชุด	15,000.00	15,000.00	450.00	450.00	15,450.00	
3.3.3	เปลี่ยน Inverter แบบ Hybrid ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	1	ชุด	14,500.00	14,500.00	2,500.00	2,500.00	17,000.00	
3.3.4	ปรับปรุงตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1	งาน	18,000.00	18,000.00	3,500.00	3,500.00	21,500.00	
3.4	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Street Lighting) 3 ชุด	3	ชุด					28,830.00	
3.4.1	เปลี่ยนแบตเตอรี่ Deep cycle ขนาด 50 Ah พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการชาร์จ	3	ชุด	4,900.00	14,700.00	350.00	1,050.00	15,750.00	
3.4.2	เปลี่ยนแผง PV ขนาด 120 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	3	ชุด	2,160.00	6,480.00	950.00	2,850.00	9,330.00	
3.4.3	เปลี่ยนหลอดไฟแสงสว่าง LED ขนาด 30 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์	3	ชุด	1,100.00	3,300.00	150.00	450.00	3,750.00	





	3.5 ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 400 วัตต์	1	ระบบ					16,400.00	
	3.5.1 เปลี่ยนแผง PV ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 400 วัตต์	1	แผง	7,200.00	7,200.00	1,200.00	1,200.00	8,400.00	
	3.5.2 เปลี่ยน Solarpump ขนาดไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ พร้อมติดตั้งกล่องควบคุม	1	ชุด	6,500.00	6,500.00	1,500.00	1,500.00	8,000.00	
	3.6 เครื่องผลิตน้ำดื่มพลังงานแสงอาทิตย์	3	เครื่อง					105,000.00	
	3.6.1 เปลี่ยนแผง PV และแบตเตอรี่	3	ชุด	16,000.00	48,000.00	4,500.00	13,500.00	61,500.00	
	3.6.2 ปรับปรุงระบบกรองน้ำ และอุปกรณ์ควบคุมภายใน เครื่องให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำดื่ม	3	ชุด	10,000.00	30,000.00	4,500.00	13,500.00	43,500.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง				445,980.00		73,950.00	519,930.00	
4	งานโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์								
	4.1 ปรับพื้นที่	75.6	ตร.ม.		-	60.00	4,536.00	4,536.00	
	4.2 ไม้แบบ	37.2	เมตร	220.00	8,184.00		-	8,184.00	
	4.3 ตะปู	3	กก.	32.00	96.00		-	96.00	
	4.4 ทราาย	12	ลบ.ม.	495.00	5,940.00			5,940.00	
	4.5 คอนกรีตโครงสร้างฐานราก 1:2:4	12	ลบ.ม.	1,845.00	22,140.00	436.00	5,232.00	27,372.00	
	4.6 คอนกรีตโครงสร้างพื้นขนาด 3.7X7.5X0.075 ม.	3.4	ลบ.ม.	1,845.00	6,273.00	436.00	1,482.40	7,755.40	
	4.7 เหล็กคาล Matal Sheet ทหนา 0.4 มม.	75.6	ตร.ม.	290.00	21,924.00	70.00	5,292.00	27,216.00	
	4.8 เหล็กเส้น DB ขนาด 16 มม.	18	เส้น	250.75	4,513.50	33.00	594.00	5,107.50	
	4.9 เหล็ก RB ขนาด 9 มม.	55	เส้น	268.00	14,740.00	41.00	2,255.00	16,995.00	
	4.10 เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า 100X50X3.2 มม.	51	ท่อน	826.00	42,126.00	303.00	15,453.00	57,579.00	
	4.11 ท่อเหล็กกลมผิวดำเส้นผ่านศูนย์กลาง 5" ทหนา 6 mm.	16	ท่อน	3,281.00	52,496.00	1,188.00	19,008.00	71,504.00	
	4.12 ท่อเหล็กกลมผิวดำเส้นผ่านศูนย์กลาง 3" ทหนา 3.2 mm.	8	แผ่น	987.00	7,896.00	357.00	2,856.00	10,752.00	
	4.13 เสาค้ำ 0.18x0.18 ยาว 8 เมตร	24	ต้น	1,421.00	34,104.00	353.80	8,491.20	42,595.20	
	4.14 งานทาสีเหล็กกันสนิม+สีจริงทับหน้า	22	ตร.ม.	58.00	1,276.00	35.00	770.00	2,046.00	
	4.15 งานสีเทอร์โมพลาสติก	1.84	ตร.ม.	430.00	791.20	53.00	97.52	888.72	
	4.16 PLATE 100x2.6x1.9 cm.	6	แผ่น	425.00	2,550.00	230.00	1,380.00	3,930.00	
	4.17 L BOLT Dia. 25 มม. ยาว 1000 มม.	48	ชุด	232.00	11,136.00	69.60	3,340.80	14,476.80	
	4.18 ตัวควบคุม	2	ตัว	980.00	1,960.00			1,960.00	
	4.19 สวิตช์เบรกเกอร์	1	ตัว	180.00	180.00		-	180.00	
	4.20 หลอดไฟ 36 วัตต์	2	ชุด	320.00	640.00		-	640.00	
	4.21 สาย vct 2.5 พร้อมเดินท่อ	5	เมตร	110.00	550.00			550.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง				239,515.70		70,787.92	310,303.62	
5	งานซ่อมแซมและปรับปรุงระบบบ่อบำบัดพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 6x8.20 เมตร								
	5.1 รื้อเปลี่ยนแผ่นโพลีคาร์บอเนตและโครงสร้างระบบบ่อบำบัดเดิม	1	งาน			1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	5.2 ซ่อมแซมผิวคอนกรีตเดิม ชัดผิวเรียบ ผสมสีฝุ่นดำ	49.2	ตร.ม.	120.00	5,904.00	82.00	4,034.40	9,938.40	

5.3	งานโครงสร้างเหล็กระบบบดแห้ง ตามแบบ พพ.1				-			-	
	- เหล็กกล่อง LG 1 x 2 นิ้ว หนา 2.3 มม.	276.8	กก.	40.00	11,072.00			11,072.00	
	- ท่อเหล็กกล้าไร้สนิม dia 2 นิ้ว หนา 2 มม.	144	กก.	45.00	6,480.00			6,480.00	
	- งานตัดโค้งท่อ	7	ชุด		-	650.00	4,550.00	4,550.00	
	- เหล็กแผ่น 45 x 60 x 9 มม. (เดียว)	144	แผ่น	12.00	1,728.00			1,728.00	
	- เหล็กแผ่น 50 x 100 x 6 มม.	10	แผ่น	15.00	150.00			150.00	
	- เหล็กแผ่น 100 x 100 x 6 มม.	4	แผ่น	25.00	100.00			100.00	
	- ซิลิโคนใส	30	หลอด	205.00	6,150.00	15.00	450.00	6,600.00	
	- พุกเหล็กขนาด 3/8"x2"	28	ชุด	7.00	196.00			196.00	
	- ค่าแรงประกอบติดตั้ง	1	งาน		-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
5.4	งานโพลีคาร์บอเนตและชุดประตูลูมิเนียม				-			-	
	- แผ่นโพลีคาร์บอเนต หนา 6 มม. สีใส (แผ่นยาว 11.5 ม.)	98	ตร.ม.	300.00	29,400.00			29,400.00	
	- Aluminium clamping (ครบชุด)	50	เมตร	120.00	6,000.00			6,000.00	
	- ครอบแผ่นอลูมิเนียม ตัว U + เทปฟลอยด์	28.4	เมตร	35.00	994.00			994.00	
	- ยางรีดน้ำ แชนโดฟีน ยาว 60 ม./ชุด	200	เมตร	12.50	2,500.00			2,500.00	
	- ประตูบานเลื่อนคู่และมุ้งลวด มีค้ำกันแมลงด้านล่าง วงกบและกรอบบานอลูมิเนียม	2	ชุด	18,000.00	36,000.00			36,000.00	
	สีบรอนซ์เงิน หนา 1.5 มม. ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม. ขนาด 0.9 x 2.0 ม.				-			-	
	รางแขวนพร้อมอุปกรณ์มือจับและกุญแจ (หน้า - หลัง)				-			-	
	- ช่องอากาศขาเข้า กรอบบานอลูมิเนียม ถอดประกอบได้	2	ชุด	800.00	1,600.00			1,600.00	
	- ค่าแรงประกอบและติดตั้ง	1	งาน		-	12,250.00	12,250.00	12,250.00	
5.5	ชุดเสารับแผงเซลล์แสงอาทิตย์				-			-	
	- เสาท่อเหล็กอบสังกะสี 4" หนา 4.5 มม. รวมเหล็กแผ่น ฐานเสา 100x100x6 มม.	1	ชุด	2,000.00	2,000.00			2,000.00	
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 50 วัตต์	1	ชุด	750.00	750.00			750.00	
	- ฐานราก	1	ชุด	570.00	570.00			570.00	
	- ชุดเหล็กปรับระดับรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์	1	ชุด	1,000.00	1,000.00			1,000.00	
	- ค่าสายไฟฟ้าและค่าแรงประกอบติดตั้ง	1	งาน		-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
5.6	งานขึ้นวางผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด 3 ตัว/ชุด				-			-	
	- เหล็ก LG 25x 25x 1.6 มม.	55.88	กก.	40.00	2,235.20			2,235.20	
	- เหล็ก L 25x25x3 มม.	24.64	กก.	40.00	985.60			985.60	
	- ชุดล้อแบบมีเกลียวขนาด 1.5 นิ้ว	12	ชุด	100.00	1,200.00			1,200.00	
	- ชุดตะแกรงอลูมิเนียมขนาด 0.9x1.0 ม.	10	ชุด	400.00	4,000.00			4,000.00	
	- ค่าแรงประกอบติดตั้ง	1	งาน		-	1,600.00	1,600.00	1,600.00	
5.7	ชุดตู้ควบคุมชุดบอร์ดวัดอุณหภูมิและพัดลมดูดอากาศ								
	- ตู้โลหะกันน้ำ มีหลังคา ฝา 2 ชั้น	1	ชุด	1,750.00	1,750.00			1,750.00	
	- พัดลมไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 6 นิ้ว	3	กก.	1,590.00	4,770.00			4,770.00	
	- ชุดแสดงผลวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ หัวเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น	2	ชุด	2,000.00	4,000.00			4,000.00	
	สัมพัทธ์ พร้อมสาย (ตำแหน่งตรวจวัด ด้านในระบบและด้านนอกระบบ)				-			-	
	- สวิตช์เปิด-ปิด ชุดแสดงผลวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	2	ชุด	50.00	100.00			100.00	
	- ท่อเดินสาย PVC และอุปกรณ์ประกอบ	1	ชุด	360.00	360.00			360.00	

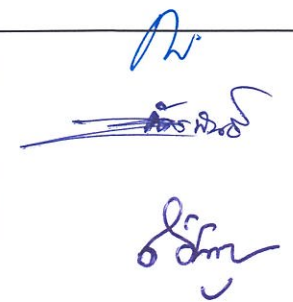




	- ค่าแรงประกอบติดตั้ง	1	งาน			1,600.00	1,600.00	1,600.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง				131,994.80		33,484.40	165,479.20	
6	งานปรับปรุงบ้านสาธิต								
6.1	งานหลังคา								
	- กระเบื้องลอนคู่เคลือบสีขนาด 0.50x1.20 ม. ทน 5 มม.	68.00	แผ่น	67.00	4,556.00		-	4,556.00	
	- ครอบหลังคา	45.00	แผ่น	64.00	2,880.00		-	2,880.00	
	- รางระบายน้ำฝนสแตนเลส ทน 1 มม. ขนาด 4 นิ้ว	6.00	เมตร	1,600.00	9,600.00	75.00	450.00	10,050.00	
	- เชิงชาย ไม้สังเคราะห์ขนาด 15x1.6 ซม.	24.00	เมตร	55.00	1,320.00	45.00	1,080.00	2,400.00	
	- แผ่นปิดลอนกระเบื้องไม้สังเคราะห์ 15x0.8 ซม.	24.00	เมตร	35.00	840.00	30.00	720.00	1,560.00	
	- ขอยึดกระเบื้องลอนคู่	50.00	ตัว	5.00	250.00		-	250.00	
	- ค่าแรงติดตั้งกระเบื้องลอนคู่	29.32	ตร.ม.		-	45.00	1,319.40	1,319.40	
	- ค่าแรงรื้อกระเบื้องลอนคู่เดิม (รื้อกอง)	29.32	ตร.ม.		-	20.00	586.40	586.40	
6.2	งานประตู & หน้าต่าง				-		-	-	
	- ซ่อมแซมประตู ป.1	2.00	ชุด	2,846.00	5,692.00	515.00	1,030.00	6,722.00	
	- เปลี่ยนประตู ป.2 เป็นประตู ป.3	1.00	ชุด	2,050.00	2,050.00	300.00	300.00	2,350.00	
	- ซ่อมแซมหน้าต่าง น.1	5.00	ชุด	850.00	4,250.00	150.00	750.00	5,000.00	
	- ซ่อมแซมหน้าต่าง น.2	1.00	ชุด	1,150.00	1,150.00	180.00	180.00	1,330.00	
6.3	งานฝ้า เพดาน				-		-	-	
	- ซ่อมแซมฝ้าเพดานภายนอก ชุดล่าง ทาสี กรุตาข่ายกันแมลง	22.40	ตร.ม.	70.00	1,568.00	35.00	784.00	2,352.00	
	- ฝ้าเพดานภายใน ฝ้ายิบซัมบอร์ดหนา 9 มม.	21.80	ตร.ม.	335.00	7,303.00	75.00	1,635.00	8,938.00	
6.4	งานสี				-		-	-	
	- งานสีนำพลาสติกทากภายใน(รองพื้นปูนเก่า 1 เทียว ทับหน้า 2 เทียว)	55.60	ตร.ม.	36.00	2,001.60	34.00	1,890.40	3,892.00	
	- งานสีนำพลาสติกทากภายนอก(รองพื้นปูนเก่า 1 เทียว ทับหน้า 2 เทียว)	47.40	ตร.ม.	47.00	2,227.80	34.00	1,611.60	3,839.40	
	- งานซ่อมแซม อุดโป๊ง และขัดล้างทำความสะอาดพื้นผิว	1.00	งาน		-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
6.5	งานพื้น				-		-	-	
	- งานกรุผนังกระเบื้องขนาด 12"x12" ห้องน้ำ	18.00	ตร.ม.	257.00	4,626.00	166.00	2,988.00	7,614.00	
	- งานปูพื้นกระเบื้องขนาด 12"x12" ห้องน้ำ	3.60	ตร.ม.	301.00	1,083.60	158.00	568.80	1,652.40	
6.6	งานสุขาภิบาลและ ห้องน้ำ				-		-	-	
	- โถส้วมนั่งราบ สองชั้นพร้อมหม้อน้ำ รุ่นประหยัดน้ำ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	450.00	450.00	4,950.00	
	- อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง เคลือบขาว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	450.00	450.00	2,250.00	
	- ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	1.00	ชุด	450.00	450.00	150.00	150.00	600.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน พร้อมก๊อก	1.00	ชุด	400.00	400.00	70.00	70.00	470.00	
	- ที่วางสบู่เซรามิค ติดผนัง	1.00	ชุด	370.00	370.00	70.00	70.00	440.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระแบบโลหะสแตนเลส	1.00	ชุด	390.00	390.00	70.00	70.00	460.00	
	- ราวแขวนผ้าสแตนเลส แบบราวเดี่ยว 60 ซม.	1.00	ชุด	220.00	220.00	70.00	70.00	290.00	
	- สายฉีดชำระ พร้อมขอแขวน	1.00	ชุด	350.00	350.00	70.00	70.00	420.00	
	- STOP VALVE	1.00	ชุด	80.00	80.00	35.00	35.00	115.00	
	- ตะแกรงทองเหลืองชุบโครเมียม มีฝาครอบกันกลิ่น 3"	1.00	ชุด	250.00	250.00	75.00	75.00	325.00	
	- ก๊อกน้ำล้างพื้น	1.00	ชุด	125.00	125.00	25.00	25.00	150.00	





6.7	- กระจกเงาแบบติดผนัง ขนาด 60 x 45 ซม.	1.00	ชุด	280.00	280.00	70.00	70.00	350.00	
	- งานเดินท่อปะปา ท่อน้ำทิ้ง ท่อส้วม / รื้อสุขภัณฑ์เดิม	1.00	งาน	4,300.00	4,300.00	1,500.00	1,500.00	5,800.00	
	งานไฟฟ้า								
	- ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 1 เฟส 230VAC 6 ช่อง พร้อมเบรกเกอร์ครบชุด	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	400.00	400.00	2,600.00	
	- หลอดไฟ LED ขนาด 1x18 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	275.00	1,100.00	120.00	480.00	1,580.00	
	- หลอดไฟ LED ขนาด 1x9 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	220.00	880.00	120.00	480.00	1,360.00	
	- เค้ารับคู่แบบมีกราวด์ พร้อมหน้ากาก	8.00	ชุด	150.00	1,200.00	90.00	720.00	1,920.00	
	- SWITCH ไฟฟ้าทางเดียว พร้อมหน้ากาก	2.00	ชุด	110.00	220.00	80.00	160.00	380.00	
	- SWITCH ไฟฟ้าสองทาง พร้อมหน้ากาก	2.00	ชุด	150.00	300.00	80.00	160.00	460.00	
	-สาย THW ขนาด 2.5 ตร.มม.	96.00	เมตร	9.12	875.52	14.00	1,344.00	2,219.52	
	-สาย THW ขนาด 1.5 ตร.มม.	115.00	เมตร	6.20	713.00	12.00	1,380.00	2,093.00	
	-สาย THW ขนาด 10 ตร.มม.	5.00	เมตร	54.00	270.00	16.00	80.00	350.00	
	-ท่อ ร้อยสายไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	36.00	เมตร	13.79	496.26	20.00	720.00	1,216.26	
	-อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	งาน	450.00	450.00	-	-	450.00	
6.8	-แท่งกราวด์ Ground Rod ขนาด 5/8" x 8' ได้รับมาตรฐาน UL	1.00	ชุด	880.00	880.00	250.00	250.00	1,130.00	
	งานต่อเติมหลังคา								
	- ทรายหยาบ	4.00	ลบ.ม.	514.02	2,056.08	104.00	416.00	2,472.08	
	- คอนกรีต 210 ksc (ทรงกระบอก)	4.00	ลบ.ม.	1,934.58	7,738.32	327.00	1,308.00	9,046.32	
	- ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH 4.0 mm # 0.20 m	25.00	ตร.ม.	29.44	736.00	5.00	125.00	861.00	
	- แผ่นเหล็กขนาด 250x250x10mm	21.90	กก.	35.50	777.45	10.00	219.00	996.45	
	- แผ่นเหล็กขนาด 150x150x9mm	14.98	กก.	35.50	531.79	10.00	149.80	681.59	
	- L-Bolt M20 ยาว 500 มม.	16.00	ชุด	176.00	2,816.00	-	-	2,816.00	
	- หลังคาเมทัลชีท หนา 0.4 มม. พร้อม flashing รอบหลังคา	30.00	ตร.ม.	350.00	10,500.00	80.00	2,400.00	12,900.00	
	- เหล็กกล่อง 100x100x3.2 มม. (9.52 kg/m.)	3.00	ท่อน	1,446.00	4,338.00	538.00	1,614.00	5,952.00	
	- เหล็กตัวซี 150x50x20x3.2 มม. (6.76 kg/m.)	5.00	ท่อน	1,310.00	6,550.00	406.00	2,030.00	8,580.00	
	- เหล็กกล่อง 100x50x3.2 มม. (7.01 kg/m.)	3.00	ท่อน	1,131.00	3,393.00	421.00	1,263.00	4,656.00	
	- เหล็กกล่อง 50x25x2.0 มม. (2.12 kg/m.)	6.00	ท่อน	394.00	2,364.00	146.00	876.00	3,240.00	
	- งานทาสีเหล็กกันสนิม+สังกริทั้งทับหน้า	7.5	ตร.ม.	58.00	435.00	35.00	262.50	697.50	
รวมค่าวัสดุและค่าแรง					116,733.42		37,035.90	153,769.32	
7	งานซ่อมแซมและปรับปรุงฐานเทคโนโลยีอื่นๆ								
	7.1 กังหันลมผลิตไฟฟ้าขนาด 300 วัตต์	1	ระบบ					126,000.00	
	7.1.1 เปลี่ยนกังหันลมขนาด 300 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ	5	ชุด	15,500.00	77,500.00	3,100.00	15,500.00	93,000.00	
	7.1.3 เปลี่ยนแบตเตอรี่ แบบ lifepo4 battery ขนาด 100Ah 12V พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการชาร์จ	1	ชุด	15,000.00	15,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	
	7.1.3 เปลี่ยนโคมไฟแสงสว่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 50 W	1	ชุด	7,500.00	7,500.00	1,500.00	1,500.00	9,000.00	
	7.1.4 ปรับปรุงตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	5,000.00	5,000.00	1,000.00	1,000.00	6,000.00	
	7.3 งานบ่อหมักก๊าซชีวภาพ	1	ระบบ					12,000.00	
	7.4.1 งานรื้อและเปลี่ยนถังหมักใหม่พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	8,000.00	8,000.00	1,600.00	1,600.00	9,600.00	
	7.4.2 งานเดินท่อก๊าซ พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	2,000.00	2,000.00	400.00	400.00	2,400.00	

	7.4	เดานึ่งก้อนเชื้อเห็ดตามแบบ พพ.	1	ชุด	16,500.00	16,500.00	3,300.00	3,300.00	19,800.00	
	7.5.1	ปรับโครงสร้างเดานึ่งก้อนเชื้อเห็ดที่ชำรุด								
	7.5.2	หุ้มฉนวน								
	7.5	ตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบอุโมงค์ลม	1	ชุด	7,800.00	7,800.00	1,560.00	1,560.00	9,360.00	
	7.6.1	เปลี่ยนตะแกรงตากแห้ง				-		-	-	
	7.6.2	เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบระบายความชื้นภายในตู้อบแบบอุโมงค์ลม				-		-	-	
	7.6	ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก ขนาด 2x4 ตารางเมตร	1	ชุด	14,500.00	14,500.00	2,900.00	2,900.00	17,400.00	
	7.7.1	เปลี่ยนแผ่นโพลีคาร์บอเนตและอุปกรณ์จับยึด								
	7.7.2	ซ่อมแซมผิวคอนกรีตเดิม ขัดผิวเรียบ ผสมสีฝุ่นดำ								
	7.7.3	เปลี่ยนตะแกรงตากแห้ง								
	7.7.4	เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบระบายความชื้นภายในตู้อบแบบอุโมงค์ลม								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง								184,560.00	
8	งานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 20 กิโลวัตต์									
	งานครุภัณฑ์									
	8.1	ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ขนาด 3 เฟส 10 กิโลวัตต์	2	ระบบ	319,000.00	638,000.00			638,000.00	
	8.2	จอแสดงผล (LED Smart TV ขนาด 55 นิ้ว คลาสละเอียด 3840*2160 พิกเซล)	1	เครื่อง	21,495.33	21,495.33		-	21,495.33	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง					659,495.33		-	659,495.33	
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกอาคาร									
	8.3	สายไฟฟ้า AC ขนาด 3 x 1C , 35 Sq.mm. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	400	เมตร	400.00	160,000.00	80.00	32,000.00	192,000.00	
	8.4	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายใน ติดตั้งตู้ MDB MAIN 3P250A สำหรับภายนอกอาคาร	1	ชุด	150,000.00	150,000.00	15,000.00	15,000.00	165,000.00	
	- ตู้ MAIN MDB 3P250A 4FEEDERS Schneider ลูกย่อย (150A:2, 100A:2)									
	ตู้แบบกันน้ำ ฝาสองชั้น พร้อมติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบ									
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง					310,000.00		47,000.00	357,000.00	
9	งานจัดหาวัสดุสาคิตทดแทนส่วนจัดแสดงนิทรรศการ									
	9.1	เดาหมาเสาชฐี	1	ชุด	320.00	320.00		-	320.00	
	9.2	เดาเสาชฐีกิจ (เล็ก)	1	ชุด	1,200.00	1,200.00		-	1,200.00	
	9.3	เดาเสาชฐีกิจ (กลาง)	1	ชุด	1,600.00	1,600.00		-	1,600.00	
	9.4	เดาเสาชฐีกิจ (ใหญ่)	1	ชุด	2,800.00	2,800.00		-	2,800.00	
	9.5	เดาชีวมวล (เล็ก)	1	ชุด	4,500.00	4,500.00		-	4,500.00	
	9.6	เดาชีวมวล (กลาง)	1	ชุด	7,500.00	7,500.00		-	7,500.00	
	9.7	เดาชีวมวล (ใหญ่)	1	ชุด	9,500.00	9,500.00		-	9,500.00	
	9.8	เดาเผาถ่าน 200 ลิตร แนวนอน	1	ชุด	3,000.00	3,000.00		-	3,000.00	
	9.9	เดาเผาถ่าน 200 ลิตร แนวตั้ง	1	ชุด	4,500.00	4,500.00		-	4,500.00	
	9.10	จักรยานสูบน้ำพร้อมปั้ม	1	ชุด	14,500.00	14,500.00		-	14,500.00	
	9.11	เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมปั้มน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 HP	1	ชุด	65,000.00	65,000.00		-	65,000.00	
	และตู้ควบคุม อุปกรณ์วัดคุมอุณหภูมิ							-		
	9.12	กังหันตึน้ำโซล่าเซลล์ 350W 4 ใบพัด	1	ชุด	40,000.00	40,000.00		-	40,000.00	

น. 



9.13	ชุดปั๊มชักโซล่าเซลล์ มอเตอร์ Brushless 750 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ พร้อมแผง PV ขนาดรวมไม่ต่ำกว่า 1000 วัตต์	1	ชุด	25,850.00	25,850.00		-	25,850.00	
9.14	ชุดตั้งแผงโซล่าเซลล์สำเร็จรูป แบบแยกประกอบได้ สำหรับ 4 แผง	3	ชุด	4,500.00	13,500.00		-	13,500.00	
9.15	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์	4	ชุด	45,000.00	180,000.00		-	180,000.00	
9.16	กังหันลมผลิตไฟฟ้าแกนตั้ง ขนาด 1000 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์และตู้ควบคุม	1	ชุด	124,750.00	124,750.00		-	124,750.00	
9.17	กังหันลมผลิตไฟฟ้าแกนนอน ขนาด 800 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์และตู้ควบคุม	1	ชุด	105,250.00	105,250.00		-	105,250.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรง				373,770.00		-	603,770.00	
	รวมรายการที่ 1-7							1,979,896.44	
	รวมรายการที่ 8.1 -8.2 และ 9 (งานจัดหา จัดซื้ออุปกรณ์ เป็นงานที่ไม่คิดค่าดำเนินการให้)							1,263,265.33	





สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประเภท อาคาร

เจ้าของอาคาร กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช)

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ

กองถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี

แบบหมายเลข

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน 8 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่

03 ก.ย. 2568

ประมาณการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	งานปรับปรุงอุทยานพลังงาน ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช)				
	ตำบลหนองหงส์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ 1 โครงการ				
1	งานค่าปรับปรุง ซ่อมแซม อาคาร (รายการที่ 1-7)	1,979,896.44	1.3048	2,583,368.87	
2	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ (รายการที่ 8-9)	1,263,265.33	1.0700	1,351,693.90	
	เงินล่วงหน้าจ่าย		5%		
	เงินประกันผลงานหัก		10%		
	ดอกเบี้ยเงินกู้		7%		
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)		7%		
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			3,935,062.77	
	คิดเป็นเงินสุทธิประมาณ (ปัดเศษ)			3,933,000.00	
	ตัวอักษร	สามล้านเก้าแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน			

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร - ตร.ม.

เฉลี่ยราคาประมาณ - บาท/ตร.ม.

การประมาณราคาก่อสร้าง งานปรับปรุงอุทยานพลังงาน ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช)
ตำบลหนองหงส์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครศรีธรรมราช 1 โครงการ
ส่วนราชการ กองถ่ายถอดและเผยแพร่เทคโนโลยี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ประเภท อาคาร

เจ้าของอาคาร กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช)

แบบหมายเลข

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 8 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 03 ก.ย. 2568 ประมาณการเลขที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าปรับปรุงอุทยานพลังงาน ศูนย์บริการวิชาการที่ 9 (จังหวัดนครศรีธรรมราช) ตำบลหนองหงส์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครศรีธรรมราช 1 โครงการ	3,933,000.00	
	รวมทั้งสิ้น	3,933,000.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ	3,933,000.00	
ตัวอักษร (สามล้านเก้าแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน)			

ประมาณการโดย



(ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง)

(นายณัฐพงศ์ แก้วศรี)



(กรรมการกำหนดราคากลาง)

(นายอัคมพันธุ์ ทองจันทร์)



(กรรมการกำหนดราคากลาง)

(นายณัฐพร พุมดวง)