

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและค่าแรงงาน

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง : สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา

แบบเลขที่ : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา กรม : สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน กระทรวง : พลังงาน

กำหนดราคากลาง : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคารวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานครุภัณฑ์								
1.1	อุปกรณ์ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์								
	- แผงโซลาร์เซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 330 วัตต์ จำนวน 62 แผง	20,460	วัตต์	26.00	531,960.00	-	-	531,960.00	พร้อมติดตั้ง
	- เครื่องแปลงไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 20 KW.ชนิดต่อร่วมกับระบบไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	175,000.00	175,000.00	-	-	175,000.00	พร้อมติดตั้ง
	- ระบบบันทึกและแสดงผลการผลิตไฟฟ้า (Monitoring & Display)	1	เหมากรรม	55,000.00	55,000.00	-	-	55,000.00	พร้อมติดตั้ง
	<b>รวมเงิน</b>				<b>761,960.00</b>			<b>761,960.00</b>	
2	หมวดงานติดตั้งครุภัณฑ์								
2.1	อุปกรณ์จับยึดแผงเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์								
	- รางอลูมิเนียม (Rail Mounting) ยาว 4.2 ม.	50	เส้น	650.00	32,500.00	100.00	5,000.00	37,500.00	
	- Rail joint	32	ตัว	35.00	1,120.00	10.00	320.00	1,440.00	
	- End clamp	32	ตัว	30.00	960.00	10.00	320.00	1,280.00	
	- Middle clamp	108	ตัว	30.00	3,240.00	10.00	1,080.00	4,320.00	
	- อุปกรณ์จับยึดรางอลูมิเนียมกับโครงสร้างหลังคา	150	ตัว	35.00	5,250.00	35.00	5,250.00	10,500.00	
	- ชุดปรับองศาแผง 10-30 องศา พร้อมอุปกรณ์	9	ชุด	620.00	5,580.00	100.00	900.00	6,480.00	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>48,650.00</b>		<b>12,870.00</b>	<b>61,520.00</b>	
2.2	งานแปลงระบบไฟฟ้าจาก DC-AC								
	- อุปกรณ์ลดวงจรระบบไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับดับเพลิง (PV Firefighter Safety Switch)	1	ชุด	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
	- ฟิวส์ป้องกันด้านกระแสตรง 1000V 25A (Fuse DC)	6	ชุด	250.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
	- อุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระโชก ด้านกระแสตรง (SURGE PROTECTION)	3	ชุด	1,900.00	5,700.00	-	-	5,700.00	
	- เบรกเกอร์กระแสตรง (DC Breaker) 16A	3	ชุด	1,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
	- เบรกเกอร์เมนกระแสสลับ (Main Circuit Breaker) 3P 50A.	1	ชุด	2,200.00	2,200.00	-	-	2,200.00	
	- เบรกเกอร์ย่อยกระแสสลับ (AC Breaker) 3P 50A.	1	ชุด	2,200.00	2,200.00	-	-	2,200.00	
	- อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าไหลย้อน พร้อมอุปกรณ์ควบคุม (Power Relay)	1	ชุด	13,470.00	13,470.00	-	-	13,470.00	
	- ฟิวส์ป้องกันด้านกระแสสลับ 6A	1	ชุด	480.00	480.00	-	-	480.00	
	- ฟิวส์ใบมีด (HRC FUSE) 32A	1	ชุด	2,915.00	2,915.00	-	-	2,915.00	

*Imr Amul*

*055*

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและค่าแรงงาน  
 ประเมินราคาค่าก่อสร้าง : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา  
 สถานที่ก่อสร้าง : สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา  
 แบบเลขที่ : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา กรม : สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน กระทรวง : พลังงาน  
 กำหนดราคากลาง : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุของ		ค่าแรงงาน		ราคารวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- อุปกรณ์ป้องกันเส้นไฟฟ้ากระแสสลับ (SURGE PROTECTION 8/20ms) 20kA	1	ชุด	1,450.00	1,450.00	-	-	1,450.00	
	- แท่งกราวด์ต่อลงดิน (Ground rod)	3	ชุด	840.00	2,520.00	-	-	2,520.00	
	- ตู้ควบคุม	2	ชุด	2,600.00	5,200.00	-	-	5,200.00	
	- อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	1	Lot	8,127.00	8,127.00	-	-	8,127.00	
	- ค่าแรง	1	งาน	-	-	19,128.60	19,128.60	19,128.60	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>63,762.00</b>		<b>19,128.60</b>	<b>82,890.60</b>	
2.3	งานเดินสายระบบไฟฟ้าและท่อร้อยสาย								
	- สายไฟฟ้า 6 sq.mm. THW	30	เมตร	30.00	900.00	-	-	900.00	
	- สายไฟฟ้า 10 sq.mm. THW	50	เมตร	52.00	2,600.00	-	-	2,600.00	
	- สายไฟฟ้า 16 sq.mm. CV	50	เมตร	38.00	1,900.00	-	-	1,900.00	
	- สายไฟฟ้า 4 sq.mm. CABLE SOLAR	200	เมตร	35.00	7,000.00	-	-	7,000.00	
	- สายไฟฟ้า 6 sq.mm. CABLE SOLAR	50	เมตร	45.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
	- ท่อร้อยสายไฟ HDPE ขนาด 1 นิ้ว	100	เมตร	28.00	2,800.00	-	-	2,800.00	
	- ท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT 1 นิ้ว	3	ท่อน	350.00	1,050.00	-	-	1,050.00	
	- รางวางสาย 100x100x2440 sok 0.8 mm.	2	เส้น	380.00	760.00	-	-	760.00	
	- ค่าแรง	1	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>19,260.00</b>		<b>1,500.00</b>	<b>20,760.00</b>	
3	หมวดงานเชื่อมต่อระบบ								
	- ค่าเชื่อมต่อระบบกับการไฟฟ้าภูมิภาค	1	งาน	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>5,000.00</b>		<b>-</b>	<b>5,000.00</b>	
	<b>รวมงานจัดซื้อครุภัณฑ์ พร้อมติดตั้ง และเชื่อมต่อระบบ</b>							<b>932,127.60</b>	
	<b>รวมงานจัดซื้อครุภัณฑ์ พร้อมติดตั้ง และเชื่อมต่อระบบ เป็นเงินทั้งสิ้น</b>							<b>932,000.00</b>	
4	หมวดงานก่อสร้างโครงสร้างรับแผง								
4.1	งานรื้อถอนโครงสร้างรับแผงพร้อมระบบไฟฟ้า (โรงจอดรถ)								
	- รื้อถอนวัสดุผนังหลังคา (Metal Sheet) เดิม	115	ตร.ม.	-	-	20.00	2,300.00	2,300.00	
	- รื้อถอนโครงสร้างหลังคาเหล็กบุปรอท (แปเหล็ก) เดิม	115	ตร.ม.	-	-	40.00	4,600.00	4,600.00	

*Donn*  
*lcl*

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและค่าแรงงาน  
 ประเมินราคาค่าก่อสร้าง : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา  
 สถานที่ก่อสร้าง : สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา  
 แบบเลขที่ : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา อาคารสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา กรม : สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน กระทรวง : พลังงาน  
 กำหนดราคากลาง : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุตั้งของ		ค่าแรงงาน		ราคารวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ร็อดออนโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ (เสาเหล็ก Truss) เดิม	5	ชุด	-	-	70.00	350.00	350.00	
	- ร็อดมาตรฐาน กส. เดิม ขนาด 0.30 x 0.80 x 0.18 (ส่วนที่อยู่เหนือพื้น คสล. เดิม)	0.22	ลบ.ม.	-	-	600.00	132.00	132.00	
	- ร็อดอนไฟตวงโคมไฟฟ้าพร้อมสายไฟ (ชุดหลอดไฟลูออเรสเซนต์)	2	ชุด	-	-	30.00	60.00	60.00	
	<b>รวมเงิน</b>						<b>7,442.00</b>	<b>7,442.00</b>	
	<b>4.2 งานสร้างฐานรากโครงสร้างรับแผง (ฐานรากใหม่ ไรจจอต)</b>	5	ฐาน						
	- ชุดดิน-ถมกลับ	4.32	ลบ.ม.	-	-	99.00	427.68	427.68	
	- คอนกรีตโครงสร้าง fc' 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	1.66	ลบ.ม.	1908.88	3,168.74	391.00	649.06	3,817.80	
	- งานแบบหล่อคอนกรีต	15.4	ตร.ม.		-	133.00	2,048.20	2,048.20	
	- ใช้แบบหล่อคอนกรีต	10.78	ลบ.พ.	200	2,156.00			2,156.00	
	- ค้ำยัน ไม้เคร่า แบบหล่อคอนกรีต	3.23	ลบ.พ.	200	646.00	1.00	3.23	649.23	
	- ตะปู	2.7	กก.	56.07	151.39			151.39	
	- เหล็ก SR 24 RB 6 มม.	11.79	กก.	22.9	269.99	4.10	48.34	318.33	
	- เหล็ก SD 40 DB 12 มม.	179.55	กก.	21.3	3,824.42	3.30	592.52	4,416.93	
	- ลวดผูกเหล็ก	5.74	กก.	32.71	187.76			187.76	
	- แผ่นเหล็ก ขนาด 200 x 800 มม.หนา 12 มม. พร้อมตมแดงเจาะรูยึด	5	แผ่น	150	750.00			750.00	
	- Anchor Bolt Ø 1" ยาว 0.50 ม.	30	ตัว	40	1,200.00			1,200.00	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>12,354.29</b>		<b>3,769.02</b>	<b>16,123.32</b>	
	<b>4.3 งานพื้น คสล.หนา 12 ซม.บริเวณโครงสร้างรับแผง (ไรจจอต)</b>	400	ตร.ม.						
	- คอนกรีตโครงสร้าง fc' 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)	48	ลบ.ม.	1,908.88	91,626.24	391.00	18,768.00	110,394.24	
	- wiremesh Ø 4 มม.@ 0.20 ม.	400	ตร.ม.	30	12,000.00	5.00	2,000.00	14,000.00	
	- ทรายหยาบถมปรับระดับ ความหนา 0.05 เมตร	20	ลบ.ม.	407	8,140.00	77.00	1,540.00	9,680.00	
	- ดินเดิมบดอัดแน่น	400	ตร.ม.	0	-	60.00	24,000.00	24,000.00	
	<b>รวมเงิน</b>				<b>111,766.24</b>		<b>46,308.00</b>	<b>158,074.24</b>	
	<b>4.4 งานติดตั้งโครงสร้างไรจจอต</b>								
	- งานติดตั้งโครงสร้างเสา Truss + โครงสร้างรับแผง (ไรจจอต) พร้อมเชื่อม								
	ยึดติดแน่นกับฐานแผ่นเหล็ก	5	ชุด	800.00	4,000.00			4,000.00	

*(Signature)*  
 Dmr Amara

*(Signature)*

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและค่าแรงงาน

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบพลังงาน อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง : สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ : โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบพลังงาน อ.เมือง จ.นครราชสีมา

กำหนดราคากลาง : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่

18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคารวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมเงิน			4,000.00	-			4,000.00	
4.5	งานติดตั้งโครงสร้างหลังคาเหล็กรูปพรรณ (แปะเหล็ก)+มุงหลังคา Metal Sheet (เดิม)								
	- งานติดตั้งโครงสร้างหลังคาเหล็กรูปพรรณ (แปะเหล็ก)+มุงหลังคา Metal Sheet (เดิม)	115	ตร.ม.	-	-	95.00	10,925.00	10,925.00	
	รวมเงิน						10,925.00	10,925.00	
4.6	งานไฟฟ้า-แสงสว่าง								
	- งานติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าพร้อมสายไฟ (ชุดหลอด LED 9 วัตต์)	2	ชุด	1,200.00	2,400.00	485.00	970.00	3,370.00	
	รวมเงิน				2,400.00		970.00	3,370.00	
4.7	งานป้ายโครงการฯ								
	- ป้ายโครงการฯ	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	440.00	440.00	2,940.00	
	รวมเงิน				2,500.00		440.00	2,940.00	
				รวมหมวดงานก่อสร้างโครงสร้างรองรับแผง		รวมหมวดงานก่อสร้างโครงสร้างรองรับ		202,874.56	
				รวมหมวดงานก่อสร้างโครงสร้างรองรับแผง		รวมหมวดงานก่อสร้างรองรับ		202,000.00	

*(Handwritten signatures and initials)*