



ประกาศอำเภอขามสะแกแสง

เรื่อง ประกาศราคากลางค่าจ้างทำของโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา

.....

ด้วยอำเภอขามสะแกแสง มีความประสงค์จะขอประกาศราคากลางค่าจ้างทำของโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ตามแบบที่ ปปช กำหนด รายละเอียดดังนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา

/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ ที่ทำการปกครองอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๓๒,๐๐๐ บาท (ห้าแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป งานติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ติดตั้งบนหลังคาขนาดกำลังการผลิต ๑๕ กิโลวัตต์ รายละเอียดตามประมาณการ ปร.๔ ปร.๕ แนบท้าย

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๓๒,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔)

๕.๒ แบบสรุปค่างานจ้าง (แบบ ปร.๕)

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายจักรกฤษณ์ พิงชัยภูมิ	ปลัดอำเภอ (จพง.ปค.ชำนาญการพิเศษ)	ประธานกรรมการ
๖.๒ ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มทร.	กรรมการ
๖.๓ นางกันตา กิ่งกลางดอน	ปลัดอำเภอ (จพง.ปค.ปฏิบัติการ)	กรรมการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ว่าที่ ร.ต.

(พรสรร อุंबरเทิง)

นายอำเภอขามสะแกแสง ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

ส่วนราชการ ที่ทำการปกครองอำเภอขามสะแกแสง

ปร.๕

ประเภทงาน โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา
 สถานที่ หลังคาอาคารจอดรถ ที่ว่าการอำเภอขามสะแกแสง ตำบลขามสะแกแสง อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา
 เจ้าของงาน ที่ทำการปกครองอำเภอขามสะแกแสง

แบบเลขที่

ประมาณการเมื่อ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน (บาท)	VAT ๗%	รวมทั้งสิ้น (บาท)	หมายเหตุ
๑	ส่วนค่างานต้นทุน	๔๔๗,๑๔๖.๒๖	๓๔,๘๐๓.๗๔	๕๓๒,๐๐๐.๐๐	
รวมราคาทั้งสิ้นเป็นเงิน				๕๓๒,๐๐๐.๐๐	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
 (นายจักรกฤษณ์ พิงชัยภูมิ)

ปลัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการพิเศษ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก)

อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (นางกันตา กิ่งกลางดอน)

ปลัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองปฏิบัติการ)

ประมาณการราคากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ชื่อโครงการ : ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอลำสนธิ จังหวัดนครราชสีมา

ปริมาณงาน ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๘๐V/๓P รุ่นกันไฟฟ้าย้อน

ประมาณการโดย ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุของ(บาท)		สเปคอ้างอิง
				ราคา	จำนวนเงิน	
๑	งานก่อสร้างโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
	๑.๑ อุปกรณ์จับยึดราง (L-foot)	๔๖	ตัว	๕๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๑.๒ อุปกรณ์ต่อราง Rail splice	๒๐	ตัว	๕๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๑.๓ รางอลูมิเนียมยาว ๔๒ เมตร	๒๐	อัน	๕๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๑.๔ อุปกรณ์ยึดแผง PV Clamp-Mid	๖๐	ตัว	๓๐.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๑.๕ อุปกรณ์ยึดแผง PV Clamp-End ๔๐ mm.	๑๐	ตัว	๓๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
๒	งานระบบไฟฟ้า					
	๒.๑ งานเดินสายและช่องเดินสายระบบไฟฟ้า					
	๒.๑.๑ กราวด์กริด	๖๐	แผ่น	๕.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒ อุปกรณ์ยึดสายกราวด์ระหว่างรางโซล่า (Ground Lug)	๘	ตัว	๔๐.๐๐	๓๒๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๓ คลิปกับสายเคเบิ้ลกับแผง PV Clip	๑๓๐	ตัว	๕.๐๐	๖๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๔ Joint Box กันน้ำ (พลาสติกไนล่อน) ขนาด ๖x๖x๔ นิ้ว	๒	ชุด	๖๕๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๕ ท่อ IMC ขนาด ๑½ นิ้ว ยาว ๓ เมตร	๗	ท่อน	๔๕๐.๐๐	๓,๑๕๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๖ ท่อ IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว ยาว ๓ เมตร	๘	ท่อน	๓๐๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๗ ช่องอ IMC ขนาด ๑½ นิ้ว	๒	ตัว	๑๖๕.๐๐	๓๓๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๘ ช่องอ IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๓	ตัว	๘๐.๐๐	๒๔๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๙ ข้อต่อตรง IMC ขนาด ๑½ นิ้ว	๑๐	ตัว	๕๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๑๐ ข้อต่อตรง IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	ตัว	๓๕.๐๐	๓๕๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๑๑ แคลมป์ประกับท่อ IMC ขนาด ๑½ นิ้ว	๓๐	ตัว	๑๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๒ แคลมป์ประกับท่อ IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๓๐	ตัว	๑๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๓ ท่อเหล็กอ่อนกันน้ำสีเทา ขนาด ๑½ นิ้ว	๑๐	เมตร	๒๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๔ ท่อเหล็กอ่อนกันน้ำสีเทา ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	เมตร	๑๒๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๕ ข้อต่อเหล็กอ่อนกันน้ำ ขนาด ๑½ นิ้ว	๑๐	ชุด	๑๓๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๖ ข้อต่อเหล็กอ่อนกันน้ำ ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๕	ชุด	๔๐.๐๐	๖๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๗ เหล็กทรงตัว C ยาว ๑.๒ เมตร	๔	ราง	๑๒๐.๐๐	๔๘๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๘ ฝาปิดหัวท้ายรางเดินสายไฟ ขนาด ๕๐x๑๐๐ มม.	๒	ตัว	๑๑๐.๐๐	๒๒๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๑๙ รางเดินสายไฟ ขนาด ๕๐x๑๐๐ ยาว ๒.๔ เมตร	๑	ราง	๓๘๐.๐๐	๓๘๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๐ ฝาครอบสำหรับปิดรางเดินสายไฟ	๑	อัน	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๑ เบลูแมกเนติกพลาสติก PG๒๑	๔	ตัว	๒๐.๐๐	๘๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๒ เบลูแมกเนติกพลาสติก PG๔	๔	ตัว	๑๕.๐๐	๖๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๓ White Cable tie ขนาด ๔ นิ้ว (ถุงละ ๑๐๐ เส้น)	๑	ถุง	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๔ White Cable tie ขนาด ๑๒ นิ้ว (ถุงละ ๑๐๐ เส้น)	๑	ถุง	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๕ สายไฟ CV แกนเดี่ยว ขนาด ๑x๑๐ ตร.มม.	๓๐	เมตร	๖๐.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๖ สายไฟกระแสดรง ๒ ตร.มม.	๒๐๐	เมตร	๔๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๗ MC๔ connector IP๖๗	๗๐	ชุด	๔๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๘ Joint Box กันน้ำ (พลาสติกไนล่อน) ขนาด ๕x๕x๔ นิ้ว	๒	ตัว	๓๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๙ ข้อต่อ L.R. สำหรับท่อ ๑½ นิ้ว	๒	ตัว	๗๕.๐๐	๑๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๐ ข้อต่อ L.B. สำหรับท่อ ๑½ นิ้ว	๒	ตัว	๗๕.๐๐	๑๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๑ ยางรองกันน้ำฝาข้อต่อ ๑½ นิ้ว	๑๒	ตัว	๓๐.๐๐	๓๖๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๒ ท่อ HDPE ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	เมตร	๒๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๓๓ ข้อต่อท่อ HDPE ๓/๔ นิ้ว (สำหรับต่อท่อ HDPE เข้า Pull Box)	๒	ตัว	๕๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒ ตู้ควบคุมกระแสตรง-กระแสสลับ (Solar combiner box DC&AC)	๑	ตู้	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๑ เครื่องตัดไฟรั่ว RCCB TYPE B ๔P ขนาด ≥ ๓๒A	๑	ตัว	๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.

ประมาณการราคากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

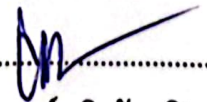
ชื่อโครงการ : **ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอสามแสนแสง จังหวัดนครราชสีมา**

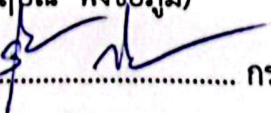
ปริมาณงาน **ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๘๐V/๓P** รุ่นกันไฟฟ้าย้อน

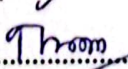
ประมาณการโดย **ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**

ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุของ(บาท)		สเปกอ้างอิง
				ราคา	จำนวนเงิน	
	๒.๒.๒ AC Breaker ๓P ขนาด ๓๒A	๑	ตัว	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๓ DC Breaker ๒P ขนาด ๒๕A	๒	ตัว	๖๕๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๔ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากระแสตรง In bokA Imax ๔๐kA ๑๐๐๐V	๒	ตัว	๑,๕๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๕ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากระแสสลับ In bokA Imax ๔๐kA ๔๒๐V	๒	ตัว	๑,๒๐๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๖ กล่อง DC Fuse ๑P	๔	กล่อง	๑๑๐.๐๐	๔๔๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๗ DC Fuse ขนาด ๒๕A	๔	ตัว	๖๕.๐๐	๒๖๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๘ Smart power meter	๑	ชุด	๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม วสท.ฉบับล่าสุด
	๒.๓ ระบบหยุดทำงานฉุกเฉิน Rapid Shutdown / ระบบอื่นที่ทดแทนได้					
	๒.๓.๑ Power Optimizer	๓๐	ชุด	๑,๖๕๐.๐๐	๔๙,๕๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม วสท.ฉบับล่าสุด
	๒.๔ ระบบสายดิน					
	๒.๔.๑ สาย IEC๑๑ ขนาด ๑๐ ตร.มม. (สำหรับสายต่อหลักดิน)	๔๐	เมตร	๖๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๔.๒ สาย IEC๑๑ ขนาด ๔ ตร.มม. (สำหรับสายดิน)	๔๐	เมตร	๓๕.๐๐	๑,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๔.๓ แท่งหลักดินทองแดง ขนาด ๕/๘ นิ้ว ยาว ๘ ฟุต	๒	แท่ง	๔๓๐.๐๐	๘๖๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๔.๔ บ่อกรวด (Inspection Pit)	๒	ชุด	๓,๕๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๔.๕ อุปกรณ์เชื่อมสายดิน Thermoweld One Time สำหรับแท่งหลักดินขนาด ๕/๘ นิ้ว	๒	ชุด	๓๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๒.๕ อุปกรณ์พลังงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์					
	๒.๕.๑ อินเวอร์เตอร์ ขนาด ๑๕kW - ๓ph	๑	ตัว	๘๐,๐๐๐.๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐	PEA ,EN,IEC
	๒.๕.๒ แผงโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ wp	๓๐	แผง	๓,๕๐๐.๐๐	๑๐๕,๐๐๐.๐๐	มอก, PEA
๓	วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ					
	๓.๑ สเปรย์พ่น WURTH ๓๐๐ml	๒	กระป๋อง	๓๐๐.๐๐	๖๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๓.๒ ซิลิโคน - สีขาว SX-๔๐๐	๒	หลอด	๑๕๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
	๓.๓ อะคริลิกสำหรับกันน้ำรั้วซึม	๒	กระป๋อง	๓๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
๔	รวมค่าวัสดุอุปกรณ์				๓๑๙,๒๕๐.๐๐	
๕	ค่าดำเนินการ	๑	งาน			
	๕.๑ ค่าแรง,ค่าควบคุมงาน	๑	งาน	๖๒,๙๕๖.๒๖	๖๒,๙๕๖.๒๖	
	๕.๒ ค่าขนส่ง,เบ็ดเตล็ด,ค่าดำเนินการ,ค่าสำรวจออกแบบ,ประกันภัย๒ปี, ป้ายโครงการ	๑	งาน	๑๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๑๕,๐๐๐.๐๐	
ราคารวมทุกรายการ						๔๙๗,๑๙๖.๒๖

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
 (นายจักรกฤษณ์ พิงชัยภูมิ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (นางกัญดา กิ่งกลางดอน)