



ประกาศอำเภอโนนสูง
เรื่อง ประกาศราคากลางค่าจ้างทำโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ด้วยอำเภอโนนสูง มีความประสงค์จะขอประกาศราคากลางค่าจ้างทำโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ตามคู่มือแนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างราคาและราคาคำนวณราคากลาง สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) กำหนดตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ที่ทำการปกครองอำเภอโนนสูง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๓๒,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๓๒,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ตามราคามาตรฐานของสำนักงบประมาณ

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายนคร บุตรวงศ์

ประธานกรรมการฯ

๖.๒ ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก

กรรมการ

๖.๓ นายสิทธิพงษ์ เขียวพฤษ์

กรรมการ

๗. เอกสารแนบเพิ่มเติม

๗.๑ เอกสารแนบ ๑ ปร.๕

๗.๒ เอกสารแนบ ๒ ปร.๕

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายจิรเดช พงษ์ประสิทธิ์)

นายอำเภอโนนสูง

ส่วนราชการ ที่ทำการปกครองอำเภอโนนสูง

ปร.๕

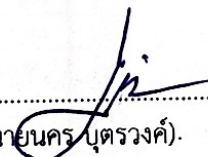
ประเภทงาน โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
 สถานที่ หลักค้ำที่ว่าการอำเภอโนนสูง ตำบลโนนสูง อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

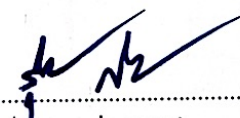
เจ้าของงาน ที่ทำการปกครองอำเภอโนนสูง

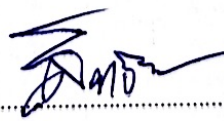
แบบเลขที่/๒๕๖๗ จำนวน.....แผ่น

ประมาณการเมื่อ วันที่... ๘...เดือน...กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน (บาท)	VAT ๗%	รวมทั้งสิ้น (บาท)	หมายเหตุ
๑	ส่วนค่างานต้นทุน	๔๔๗,๑๙๖.๒๖	๓๔,๘๐๓.๗๔	๕๓๒,๐๐๐.๐๐	
รวมราคาทั้งสิ้นเป็นเงิน				๕๓๒,๐๐๐.๐๐	

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 (นายนคร บุตรวงศ์)
 ปลัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก)
 อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายสิทธิพงษ์ เขียวพฤษ)
 นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ประมาณการราคาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
ชื่อโครงการ : ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๔๐V/๓P ฟันกันไฟฟ้าซ้อน

ปริมาณงาน ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๔๐V/๓P ฟันกันไฟฟ้าซ้อน


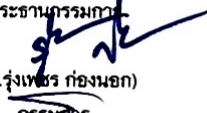
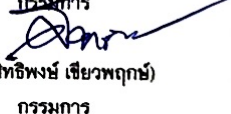
ประมาณการโดย ดร.รุ่งเพชร กองนอก อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุของ(บาท)		สเปกอ้างอิง
				ราคา	จำนวนเงิน	
๑	งานก่อสร้างโครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์					
	๑.๑ อุปกรณ์จับยึดราง (L-foot)	๔๖	ตัว	๕๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๑.๒ อุปกรณ์ต่อราง Rail splice	๒๐	ตัว	๔๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๑.๓ รางอลูมิเนียมยาว ๔.๒ เมตร	๒๐	อัน	๕๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๑.๔ อุปกรณ์ยึดแผง PV Clamp-Mid	๖๐	ตัว	๓๐.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๑.๕ อุปกรณ์ยึดแผง PV Clamp-End ๕๐ mm.	๑๐	ตัว	๓๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
๒	งานระบบไฟฟ้า					
	๒.๑ งานเดินสายและช่องเดินสายระบบไฟฟ้า					
	๒.๑.๑ กราวด์ซีท	๖๐	แผ่น	๕.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒ อุปกรณ์ยึดสายการกระจายแรงงาไรโซล่า (Ground Lug)	๘	ตัว	๔๐.๐๐	๓๒๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๓ คลิปกับสายเคเบิลกันแรง PV Clip	๑๓๐	ตัว	๕.๐๐	๖๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๔ Joint Box กันน้ำ (ขูปกาสวาทไนซ์) ขนาด ๖x๖x๔ นิ้ว	๒	ชุด	๖๕๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๕ ท่อ IMC ขนาด ๑/๔ 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 ช้อง IMC ขนาด ๑/๒ นิ้ว	๒	ตัว	๑๖๕.๐๐	๓๓๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๘ ช้อง IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๓	ตัว	๙๐.๐๐	๒๗๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๙ ช้องต่อตรง IMC ขนาด ๑/๒ นิ้ว	๑๐	ตัว	๕๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๑๐ ช้องต่อตรง IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	ตัว	๓๕.๐๐	๓๕๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๑๑ แคลมป์ประกับท่อ IMC ขนาด ๑/๒ นิ้ว	๓๐	ตัว	๑๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๒ แคลมป์ประกับท่อ IMC ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๓๐	ตัว	๑๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๓ ท่อเหล็กอ่อนกันน้ำซีทา ขนาด ๑/๒ นิ้ว	๑๐	เมตร	๒๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๔ ท่อเหล็กอ่อนกันน้ำซีทา ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	เมตร	๑๒๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๕ ช้องท่อเหล็กอ่อนกันน้ำ ขนาด ๑/๒ นิ้ว	๑๐	ชุด	๑๑๐.๐๐	๑,๑๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๖ ช้องท่อเหล็กอ่อนกันน้ำ ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๕	ชุด	๔๐.๐๐	๖๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๑๗ เหล็กวางตัว C ยาว ๑.๒ เมตร	๔	ราง	๑๒๐.๐๐	๔๘๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	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 เบบีแกนด์พลาสติก PG๒๑	๔	ตัว	๒๐.๐๐	๘๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๒ เบบีแกนด์พลาสติก PG๔	๔	ตัว	๑๕.๐๐	๖๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๓ White Cable tie ขนาด ๔ นิ้ว (ถุงละ ๑๐๐ เส้น)	๑	ถุง	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๔ White Cable tie ขนาด ๑๒ นิ้ว (ถุงละ ๑๐๐ เส้น)	๑	ถุง	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๕ สายไฟ CV แทนเดี่ยว ขนาด ๑x๑๐ ตร.มม.	๓๐	เมตร	๖๐.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๖ สายไฟกระแสตรง ๖ ตร.มม.	๒๐๐	เมตร	๔๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๗ MCC connector IP๖๗	๗๐	ชุด	๔๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๒๘ Joint Box กันน้ำ (ขูปกาสวาทไนซ์) ขนาด ๔x๔x๔ นิ้ว	๒	ตัว	๓๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๒๙ ช้อง L.R. สำหรับท่อ ๑/๒ นิ้ว	๖	ตัว	๗๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๐ ช้อง L.B. สำหรับท่อ ๑/๒ นิ้ว	๖	ตัว	๗๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๑ ยางรองกันน้ำฝาช้อง ๑/๒ นิ้ว	๑๒	ตัว	๓๐.๐๐	๓๖๐.๐๐	อ้างอิงสเปกตามท้องตลาด
	๒.๑.๓๒ ท่อ HDPE ขนาด ๓/๔ นิ้ว	๑๐	เมตร	๒๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๑.๓๓ ช้องท่อ HDPE ๓/๔ นิ้ว (สำหรับต่อHDPE 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.
	๒.๒.๒ AC Breaker ๓P ขนาด ๓๒A	๑	ตัว	๙๕๐.๐๐	๙๕๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๓ DC Breaker ๒P ขนาด ๒๕A	๒	ตัว	๖๕๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๔ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากระแสตรง In ๒๐kA Imax ๕๐kA ๕๐๐๐V	๒	ตัว	๑,๕๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๕ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่ากระแสสลับ In ๒๐kA Imax ๔๐kA ๕๒๐๐V	๒	ตัว	๑,๒๐๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
	๒.๒.๖ กิ่ง DC Fuse ๑P	๔	กิ่ง	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 มาตรฐานต่างๆ

ประมาณการราคากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
ชื่อโครงการ : ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๔๐V/๓P ฟันกันฟ้าฟ้าซ้อน
ปริมาณงาน ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา ON-GRID ๑๕,๐๐๐ วัตต์ ๓๔๐V/๓P ฟันกันฟ้าฟ้าซ้อน
ประมาณการโดย คร.รุ่งเพชร ก่องนอก อาจารย์สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุตั้งของ(บาท)		สเปคอ้างอิง
				ราคา	จำนวนเงิน	
๒.๓	ระบบหยุดทำงานฉุกเฉิน Rapid Shutdown / ระบบอินที่ทดแทนได้					
๒.๓.๑	Power Optimizer	๓๐	ชุด	๑,๖๕๐.๐๐	๔๙,๕๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม วสท.ฉบับล่าสุด
๒.๔	ระบบสายดิน					
๒.๔.๑	สาย IEC๐๑ ขนาด ๑๐ ตร.มม. (สำหรับสายต่อหลักดิน)	๔๐	เมตร	๖๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	อ้างอิงตาม มอก.
๒.๔.๒	สาย IEC๐๑ 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	อุปกรณ์หลังงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์					
๒.๕.๑	อินเวอร์เตอร์ ขนาด ๑๕kW - ๓ph	๑	ตัว	๘๐,๐๐๐.๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐	PEA ,ENJEC
๒.๕.๒	แผงโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ wp	๓๐	๓,๕๐๐.๐๐	๑๐๕,๐๐๐.๐๐	มอก, PEA	
๓	วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ					
๓.๑	สเปรย์โชน WURTH ๓๐๐ml	๒	กระป๋อง	๓๐๐.๐๐	๖๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
๓.๒	ซิลิโคน - สีขาว SX-๔๐๐	๒	หลอด	๑๕๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
๓.๓	อะคริลิกสำหรับกันน้ำรั่วซึม	๒	กระป๋อง	๓๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	อ้างอิงสเปคตามท้องตลาด
๔	รวมค่าวัสดุอุปกรณ์				๓๑๙,๒๕๐.๐๐	
๕	ค่าดำเนินการ	๑	งาน			
๕.๑	ค่าแรง,ค่าควบคุมงาน	๑	งาน	๖๒,๙๔๖.๒๖	๖๒,๙๔๖.๒๖	
๕.๒	ค่าขนส่ง,เบ็ดเตล็ด,ค่าดำเนินการ,ค่าสำรวจออกแบบ,ประกันภัย ๒ ปี ปีจ่ายโครงการ	๑	งาน	๑๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๑๕,๐๐๐.๐๐	
ราคารวมทุกรายการ					๔๙๗,๑๙๖.๒๖	๔๙๗,๑๙๖.๒๖

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


 (นายนคร บุตรวงศ์)
 ประธานกรรมการ

 (ดร.รุ่งเพชร ก่องนอก)
 กรรมการ

 (นายสิทธิพงษ์ เชี่ยวพฤษย์)
 กรรมการ