



กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ
รับที่ ๕๑๖.๐ / ๒๕๖๗
วันที่ ๒๖ ส.ค. ๒๕๖๗
เวลา.....น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองสวัสดิการสังคม ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โทร.๐-๔๔๒๔๖-๘๕๐
ที่ นม ๕๑๐๑๑.๓ / ๕๓๘ วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗
เรื่อง ขอส่งเอกสารเปิดเผยราคากลางการจัดหาพัสดุ

เรียน ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา จำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่ ๕๓๗๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ ได้จัดทำราคากลางของงานโครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องตามแนวทางการกำหนดราคากลาง ที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) กำหนด จึงขอส่งเอกสารรายละเอียดการเปิดเผยราคากลางในรูปแบบเอกสาร เพื่อดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวบนเว็บไซต์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีรายละเอียดตามเอกสารและข้อมูลที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางรังสียา นุทกิจ)

ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม



บันทึกข้อความ

สำนักงานเลขาธิการ นายก.อบจ.นม.
รับวันที่ ๑๑/๘/๖๗ เวลา 10.04 น.
รับวันที่ ๑๒/๘/๖๗ เวลา 10.๒4 น.

ส่วนราชการ กองสวัสดิการสังคม ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โทร. ๐๔๔-๒๕๖-๘๙๐

ที่ นม ๕๑๐๑๑.๓/๙๕๙ วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความเห็นชอบดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

๑. เรื่องเดิม

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้ประกาศอนุมัติข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖ นั้น

๒. ข้อเท็จจริง

กองสวัสดิการสังคม มีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อ มีมาตรฐานและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการถูกต้องเหมาะสม อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ และข้อ ๒๒ (๓) จึงขอให้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ โดยมีรายละเอียดที่จะต้องจัดซื้อ ดังนี้

๑. เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา

๓. งบประมาณ

ข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานสังคมสงเคราะห์ งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสังคมสงเคราะห์ หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์การเกษตร หน้า ๔๘๕ เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา เป็นไปตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่มท ๐๘๐๘.๒/ว ๑๐๙๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ระเบียบ หนังสือสั่งการอื่นๆ ตั้งงบประมาณไว้ที่กองสวัสดิการสังคม เป็นเงิน ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

จัดซื้อภายในวงเงินงบประมาณ ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดการส่งมอบ ๓๐ วัน

๖. ระเบียบและเหตุผลที่เกี่ยวข้อง

๖.๑ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด การจัดซื้อจัดจ้าง มาตรา ๕๖ การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ข้อ (๒) กรณีดังต่อไปนี้ให้ใช้วิธีเฉพาะเจาะจง (ข) การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่มีการผลิต จำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป และมีวงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกินวงเงินตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

ข้อ ๒๑ ในการซื้อหรือจ้างที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่ง หรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย

ข้อ ๒๒ (๓) ราคาากลางของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างให้หน่วยงานของรัฐจัดทำประกาศรายละเอียดข้อมูลราคาากลางและการคำนวณราคาากลางในการจัดซื้อจัดจ้างระบบฐานข้อมูล

๖.๒ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคาากลาง” ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อได้จริงตามลำดับต่อไปนี้

(๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด


๗. ข้อเสนอ

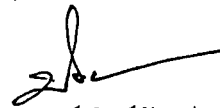
๗.๑ เห็นควรให้ความเห็นชอบจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

๗.๒ อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคาากลางของพัสดุที่จะจัดซื้อ ดังรายชื่อต่อไปนี้

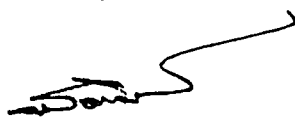
๑. นายมานพ	เทียบทิพย์	ตำแหน่ง	วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
๒. นายวิโรจน์	ประสมศรี	ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	กรรมการ
๓. นายสมอนันท์	สมประดี	ตำแหน่ง	นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	กรรมการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(นางศิริรัตน์ จองรัตนวนิช)
เจ้าหน้าที่


(นางประสงค์ สิงห์ผึกแวน)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เห็นชอบ



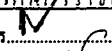
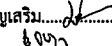
(นายพัชฌ์พงษ์ สิทธิเวชสุวรรณ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา



(นายธรรมบาส ฉิมพลี)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

หัวหน้าฝ่าย นายสมสร.....	
หัวหน้างาน นางสาวบุญเสริม.....	
พิมพ์/ทาน นายเจษฎา.....	๒๐๗๖



คำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ที่ ๕๓๗๑/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ
จัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตร
เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจ
พอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งจ่ายตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ หน้า ๔๘๕ แผนงานสังคมสงเคราะห์ งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสังคม
สงเคราะห์ หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์การเกษตร เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงาน
แสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง เป็นเงิน ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) และเพื่อให้การ
ดำเนินการเป็นไป ด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ
เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่า
ด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ และข้อ ๒๒ (๓) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนด
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ ประกอบด้วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ

- | | | | | |
|----------------|------------|---------|---------------------------|---------------|
| ๑. นายมานพ | เทียบทิพย์ | ตำแหน่ง | วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายวิโรจน์ | ประสมศรี | ตำแหน่ง | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๓. นายสมอนันท์ | สมประดี | ตำแหน่ง | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | กรรมการ |

มีหน้าที่

๑. ดำเนินการจัดทำร่างขอบเขตงานและกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อรวมทั้ง
กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อ
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กฎกระทรวง และหนังสือ คำสั่งของกระทรวงการคลังที่
เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด

๒. เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เสนอความเห็นชอบต่อนายกองคการบริหารส่วน
จังหวัดนครราชสีมา

สั่ง ณ วันที่ ๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายพิชิตพงษ์ สิทธิเวชสุวรรณค์)

รองนายกองคการบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองคการบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ครุภัณฑ์การเกษตร

เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

จำนวน

105,000 บาท

เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อม

อุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน 1 ชุดๆ ละ 105,000 บาท

เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัว

ลาย จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

1. เครื่องสูบน้ำแบบหยอโข่ง ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ 450

ลิตรต่อนาที พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง

- คุณลักษณะที่ปรากฏในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับล่าสุด

- หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท 0808.2/ว

1095

ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2564

2. แผงโซลาร์เซลล์ (ใช้พลังงานแสงอาทิตย์) ขนาด 550 w ชนิดโม

โนคริสตัลไลน์ฮาฟเซลล์ จำนวน 6 แผง พร้อมอุปกรณ์และติด

ตั้ง จำนวน 1 ชุด

- เป็นครุภัณฑ์ที่มีได้กำหนดในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์แต่

สามารถจัดซื้อได้ตามราคาท้องตลาด หรือในจังหวัดหรือท้องถิ่น

นั้นๆ หรือราคาที่เคยจัดหาอย่างประหยัด

เป็นไปตาม

- หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท 0808.2/ว 1095

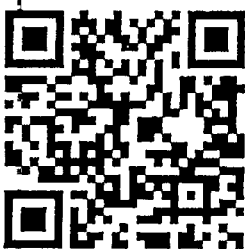
ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2564

- ระเบียบหนังสือสั่งการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตั้งงบประมาณไว้ที่ กองสวัสดิการสังคม



บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์



กองมาตรฐานงบประมาณ 1
สำนักงบประมาณ
ธันวาคม 2566

ชื่อครุภัณฑ์	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป
	<p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 3,800 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุดพร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 1,130 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>3) สูบน้ำได้ 1,500 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p>



บันทึกข้อความ

กองสวัสดิการสังคม
ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ
เลขที่รับ 364
วันที่ 7 ส.ค. 2567
เวลา 12.53 น.

กองสวัสดิการสังคม
เลขรับ 3331
วันที่ - 7 ส.ค. 2567
เวลา 11.05 น.
 ฝ่ายบริหารงาน ฝ่ายส่งเสริม
 ฝ่ายส่งเสริมสวัสดิการ ฝ่ายสังคม
 ฝ่ายแผนงาน โทร. โทรสาร วิทยุ
ผู้รับ 12

ส่วนราชการ สำนักคลัง ส่วนบริหารการคลัง ฝ่ายพัฒนารายได้ โทร. ๐-๕๔๒๔-๓๐๕๒

ที่ นม ๕๑๐๑๔.๑/๖๖๔๕๘ วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ตอนสถานะทางการคลัง

เรียน ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม

ตามบันทึกข้อความกองสวัสดิการสังคม ที่ นม ๕๑๐๑๔.๔/๗๘๒ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๗ เรื่อง ขอสอบถามสถานะการคลัง กองสวัสดิการสังคม ขอทราบสถานะการคลัง เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ การเกษตร เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวนเงิน ๑๐๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามข้อบัญญัติ ประจำปีงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ หมวด ค่าครุภัณฑ์ ประเภท ค่าครุภัณฑ์การเกษตร หน้า ๔๘๕ ตั้งไว้ จำนวนเงิน ๑๐๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

ในการนี้ สำนักคลัง ส่วนบริหารการคลัง ได้ตรวจสอบเงินรายได้องค์การบริหารส่วนจังหวัดแล้ว มีงบประมาณเพียงพอ ให้กองสวัสดิการสังคม เพื่อดำเนินการตามรายงานข้างต้น จำนวนเงิน ๑๐๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามระเบียบต่อไป

(นางอุไรวรรณ ภัทรพิติพล)
ผู้อำนวยการสำนักคลัง

เรียน ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม

สำนักคลัง ตอบสถานะทางการคลัง การดำเนินการ จัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตร เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) ได้ตรวจสอบ รายได้องค์การบริหารส่วนจังหวัดแล้วมีงบประมาณเพียงพอให้ ดำเนินการ

- จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายวิโรจน์ ประสมศรี)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

- ทราบ
- ทศิณิศา มณีทองวานิช
ศิริณมณี
(นางประสภังค์ สิงห์ผักแว่น)
หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม
9 สค 67



บันทึกข้อความ

กองสวัสดิการสังคม
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
เลขที่รับ 1063
วันที่ 2 ส.ค. 2567
เวลา 16.34 น.

ส่วนราชการ กองสวัสดิการสังคม ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ โทร. ๐-๔๔๒๔-๖๘๙๐

ที่ นม.๕๑๐๑๑.๔/๓๐๕๒ วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

เรียน หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ หน้า ๔๘๕ แผนงานสังคมสงเคราะห์ งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสังคมสงเคราะห์ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์การเกษตร เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) เพื่อจ่าย เป็นค่าจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การ เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

๑. เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ ๔๕๐ ลิตรต่อนาที พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ เครื่อง
 - คุณลักษณะที่ปรากฏในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับล่าสุด
 - หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๐๘๒/ว ๑๐๙๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔
๒. แผงโซล่าเซลล์ (ใช้พลังงานแสงอาทิตย์) ขนาด ๕๕๐ w ชนิดโมโนคริสตัลไลน์ฮาฟเซลล์ จำนวน ๖ แผง พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด
 - เป็นครุภัณฑ์ที่มีได้กำหนดในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์แต่สามารถจัดซื้อได้ตามราคา ท้องตลาด หรือในจังหวัดหรือท้องถิ่นอื่นๆ หรือราคาที่เคยจัดหาอย่างประหยัด เป็นไปตาม
 - หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๐๘๒/ว ๑๐๙๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔
 - ระเบียบหนังสือสั่งการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งงบประมาณไว้ที่ กองสวัสดิการสังคม

เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ จึงขอให้ท่านดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการ จัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และขอส่งรายชื่อคณะกรรมการจัดซื้อพัสดุ ดังนี้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและกำหนดราคากลาง

๑. นายมานพ เทียบทิพย์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ
๒. นายวิโรจน์ ประสมศรี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
๓. นายสมอนันต์ สมประดี ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. นายมานพ เทียบทิพย์ ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ
๒. นางอนัญญา ภาสะเจริญพงศ์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัฒนาชุมชนชำนาญงาน
๓. นายสมอนันต์ สมประดี ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

เรียน หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- ฝ่ายส่งเสริมฯ ขอความร่วมมือ
- ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรฯ
- เพื่อโปรดทราบ

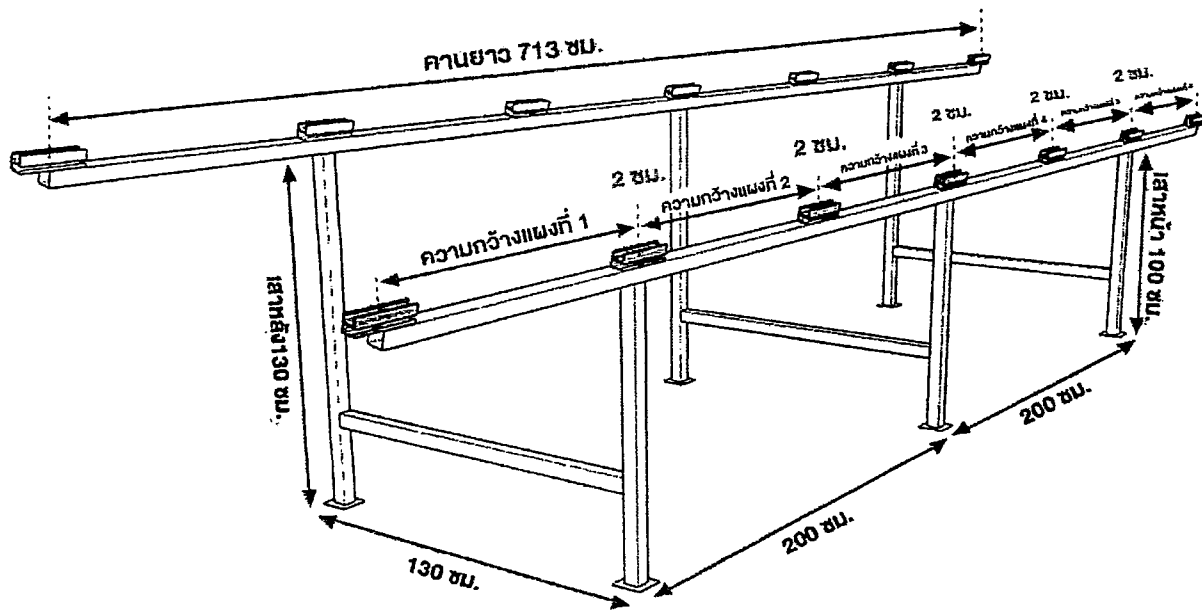
(นางประสงค์ สิงห์ฝึกแว่น)
หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ

(นายสมสรร โพธิ์กัณฑ์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

(นางอัญญา ทองปู)

แบบแปลน ขาดังแผง 6 แผง

หมายเหตุ : ให้ปรับใช้ ตามความกว้างจริง ของแผงโซล่าเซลล์

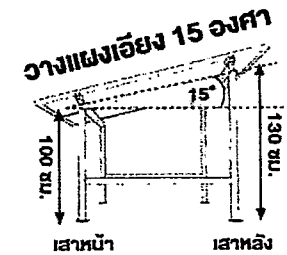


แผงโมโนฮาฟเซลล์

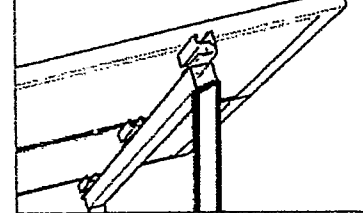


ยาว 176.2 ซม.

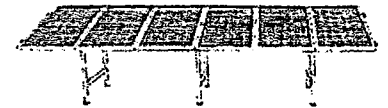
กว้าง 113.5 ซม.



ปลายเสา ตัดเอียง 15%



แผง X 6 แผง



เสาควรเพิ่มความยาว 50 ซม. เพื่อฝังลงดิน

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองสวัสดิการสังคม ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โทร. ๐๔๔-๒๔๖๘๙๐

ที่ นม ๕๑๐๑๑.๓/๙๖๓ วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุ

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

๑. เรื่องเดิม

คำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาที่ ๕๓๓๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุในการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา วงเงินงบประมาณ ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางของพัสดุ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามที่แนบมาพร้อมนี้

๓. ข้อเสนอ

เห็นควรอนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์การเกษตรเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

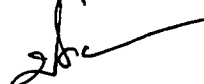
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุ ดังกล่าว

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

- คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางของพัสดุ เรียบร้อยแล้ว

- เห็นควรพิจารณาอนุมัติ



(นางประสงค์ สิงห์ผักแว่น)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

อนุมัติ

(นายพัลลภพิพงษ์ สิริทธิเวชสวรรค์)

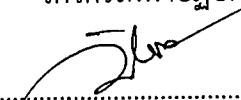
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

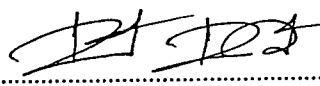
(นายมานพ เทียบทิมพ์)

วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวิโรจน์ ประสมศรี)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมอนันท์ สมประดี)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายธรรมบาล อิ่มพอดี)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด
เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กองสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้ดำเนินการขุดลอกสระน้ำภายในพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา เมื่อแล้วเสร็จบริเวณขอบสระจะมีพื้นที่ที่สามารถทำการปลูกพืชประเภทไม้ผล เช่น กล้วย มะพร้าว ขนุน มะละกอ มะม่วง ฝรั่ง เป็นต้น รวมถึงการปลูกพืชผักสวนครัวได้ ดังนั้น หากมีการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ในการสูบน้ำจากสระมาใช้เพื่อรดน้ำให้แก่พืชผักดังกล่าว จะเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นการใช้พลังงานสะอาดลดมลพิษ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการใช้เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์จะเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร สามารถนำน้ำจากสระมาใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี เกษตรกรและประชาชนผู้สนใจสามารถมาศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ตามยุคเกษตร ๔.๐ เน้นเศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิม สู่อุตสาหกรรมใหม่ เป็นต้นแบบสำหรับเกษตรกรและประชาชนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรที่ไม่มีหรือห่างไกลแหล่งพลังงานไฟฟ้า ที่ต้องการใช้เครื่องสูบน้ำระบบโซลาร์เซลล์ในพื้นที่ทำการเกษตร

๒. วัตถุประสงค์

กองสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์

- (๑) เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานและเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนจากเซลล์แสงอาทิตย์
- (๒) เพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้การใช้พลังงานทดแทนจากเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับใช้เพื่อการทำเกษตรกรรม
- (๓) เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์และบริหารจัดการน้ำในสระของศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงฯ ในด้านการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- (๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- (๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- (๔) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- (๕) ไม่เป็นผู้ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- (๖) มีคุณสมบัติไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในพระราชกฤษฎีกา
- (๗) เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว



(๘) ไม่เป็นผู้...

(๘) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้

(๙) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(๑๐) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

(๑๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้าง วงเงินไม่น้อยกว่า - บาท (-) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาเชื่อถือได้


(๑๒) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการเนื่องจากกรณีฉุกเฉิน หรือการสร้างงานให้สมบูรณ์

๕. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

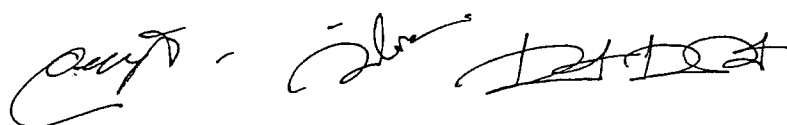
ลำดับที่	รายการพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป	จำนวน	หน่วย
๑	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ ๔๕๐ ลิตรต่อนาที	- เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า - ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว (๕๐ มิลลิเมตร) - สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด - ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า ๙ เมตร หรือประมาณ ๓๐ ฟุต - อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งาน (คุณลักษณะเฉพาะสังเขป เป็นไปตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖)	๑	เครื่อง
๒	ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย (๑) แผงโซล่าเซลล์	- เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Mono Crystalline Haft Cell มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕๐ W แรงดันไฟสูงสุด (Vmp) ไม่น้อยกว่า ๔๑ V. กระแสไฟสูงสุด (Imp) ไม่น้อยกว่า ๑๓ A. (ต่อแผง) จำนวน ๖ แผง พร้อมอุปกรณ์และเชื่อมต่อแต่ละแผงให้ทำงานร่วมกัน	๑	ชุด

ลำดับที่	รายการวัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป	จำนวน	หน่วย
	<p>(๒) ชุดมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย (๒.๑) เครื่องแปลง กระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์)</p>	<ul style="list-style-type: none">- แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Module Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๑๕ % ต้องมีเครื่องหมายการค้าและพิกัดกำลังไฟสูงสุดที่เหมือนกัน- ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction box) หรือขั้วต่อสาย (Terminal Box) ที่มีการปิดผนึกที่ปิดล็อกได้อย่างมั่นคงแข็งแรงมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP๖๗ หรือดีกว่า และต้องมี Integrated Bypass Diode ต่ออยู่ในกล่องต่อสายไฟ (Junction box) หรือ ขั้วต่อสาย (Terminal Box)- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ภายในจะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น ด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์ปิดทับด้วยกระจกนิรภัยแบบใส- ต้องมีกรอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่แข็งแรงเป็นอลูมิเนียมทนทานต่อการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศได้ดี- แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกันการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ภายใน ๒๐ ปี- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. <ul style="list-style-type: none">- ต้องได้รับการออกแบบและพัฒนาเพื่อให้ใช้งานสำหรับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์โดยเฉพาะ ตัวเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องมีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๓ กิโลวัตต์- มีฟังก์ชัน MPPT (Maximum Power Point Tracking) เพื่อให้เครื่องสูบน้ำทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุดตามสภาพพลังงานแสงอาทิตย์และต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๕ %- เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์) จำนวน ๑ เครื่อง จะต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๕ %- รับไฟจากแผงโซลาร์เซลล์ได้โดยตรงไม่น้อยกว่า ๕๕๐ W จำนวน ๖ แผงขึ้นไป ใ้กับแผงโซลาร์เซลล์ โดยไม่ต้องต่อกับแบตเตอรี่		



ลำดับที่	รายการพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขเป	จำนวน	หน่วย
	(๒.๒) ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ	<p>- เป็นชุดควบคุมระบบสูบน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ kW รองรับเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ วัตต์ หรือ ๒ แรงม้า ประเภทขาออก: Single Phase แรงดันไฟฟ้าเข้า: ๑๕๐-๔๕๐ VDC or AC ๒๒๐-๒๔๐VAC แรงดันขาออก : ๒๒๐ - ๒๔๐VAC ๕๐Hz ขับปั๊มสูบน้ำไปบ้าน และ ไฟ ๒๒๐ VAC ๑ phase ได้ทุกชนิด</p> <p>- เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์) ต้องติดตั้งในตู้ควบคุมระบบสูบน้ำและเชื่อมต่อวงจรพร้อมใช้งาน</p> <p>- ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ จำนวน ๑ ตู้ เป็นตู้โลหะ ฝาความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร ทาสีกันสนิมและพ่นสีพื้นเป็นสีเทาหรือ สีโทนสีอ่อน ด้านหลังตู้เป็นโครงเหล็กเจาะรูสำหรับไขยึดติดตั้งกับผนัง ด้านหน้าตู้เป็นบานฝาเปิด- ปิดด้านเดียว มีตัวล็อกฝาปิด ฝาตัดเป็นช่องที่มีสัดส่วนเหมาะสมสำหรับสายไฟและมีวัสดุป้องกันสามารถกันน้ำได้ดี พร้อมมีช่องระบายอากาศ ตู้ควบคุมต้องมีสวิทช์เลือกโหมดทำงาน เปิด - ปิด ด้วยมือ มีไฟแสดงสถานะของการทำงานปั๊ม มีหน้าจอแสดงตัวเลขของ กำลังวัตต์ (W) , ระดับแรงดัน (V) , กระแสไฟฟ้า (A) ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) เบรกเกอร์ชนิด กระแสตรง (DC) เฉพาะกรณีพลังงานแสงอาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none">-สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้-เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสตรงได้ มีพิกัดกระแส Ampere trip (AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสของชุดแผงโซลาร์เซลล์-มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.-เป็นตู้ควบคุมระบบสูบน้ำสำหรับใช้ภายนอกอาคาร		

ลำดับที่	รายการวัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป	จำนวน	หน่วย
		<p>-มีอุปกรณ์ตัดการทำงานเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเกิน</p> <p>-มีอุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector) พิกัดแรงดันไฟฟ้าใช้งานไม่น้อยกว่า (๒๐๐ V.) สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายไฟเนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐ µSec</p> <p>-มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือ IEC หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยอุปกรณ์ควบคุมการตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">๑. เป็นชนิด DC circuit breaker ๒ pole๒. แรงดันทำงาน (Operating Voltage) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ V.๓. ค่ากระแสลัดวงจร Breaking Capacity (Icu) ไม่น้อยกว่า ๓.๕ kA๔. พิกัดกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของค่ากระแสสูงสุด (Imp) ของชุดแผงเซลล์ฯ <p>(๒) Main Circuit Breaker สำหรับควบคุมเครื่องสูบน้ำ</p> <p>-มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.</p> <p>-จำนวนขั้วต่อสาย ๒ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ Phase ๒๒๐-๒๔๐ VAC ๕๐Hz</p> <p>-มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๕ kA</p> <p>-มีพิกัดกระแส Ampere trip(AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของปั๊มสูบน้ำ</p> <p>(๓) เบรกเกอร์ชนิด กระแสสลับ (AC)</p> <ul style="list-style-type: none">- สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๓๘๐-๔๑๕ V ได้		



เบรกเกอร์ตัดต่อ...

ลำดับที่	รายการวัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป	จำนวน	หน่วย
	(๓) โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์	<ul style="list-style-type: none">- เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสลัดมีพิกัดกระแส Ampere trip (AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายเข้าสูงสุดของระบบ มีลักษณะแบบมือปิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน ๑ ชุด ต่อระบบ จำนวน ๖ แผง-สามารถรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำมุมเอียงกับแนวระนาบในช่วง ๑๓-๒๐ องศาได้อย่างมั่นคงแข็งแรง- สามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อยและประกอบเข้ากันได้ง่ายและสะดวก และเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันสนิมได้เป็นอย่างดี- มีการติดตั้งระบบสายดินให้เรียบร้อย-จะต้องมีฐานราก (Footing) ที่สามารถยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรง <p>ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และตรวจสอบความปลอดภัยความแข็งแรงของโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณขนาดของแผง ขนาดของเครื่องสูบน้ำที่ออกแบบใช้กับพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) โดยวิศวกรเป็นผู้รับรองแบบแสดงรายละเอียดการคำนวณพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาและวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้ากำลังของผู้รับรองมาพร้อมกับการเสนอราคา</p>		
	(๔) สายไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none">-สายไฟฟ้าจากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังอุปกรณ์ควบคุม (Control set) เป็นสายไฟชนิด Photovoltaic wire ที่สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๘๐ °C หรือเป็นสายไฟฟ้าชนิด ๐.๖/๑ KV CV		

		ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๕๐๒ หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่ามีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของกระแสลัดวงจรของชุดแผงเซลล์ฯ (Isc) ที่สภาวะ STC และมีค่าแรงดันไฟฟ้าสูญเสียในสายไม่เกินร้อยละ ๓ เมื่อเทียบกับค่าแรงดันไฟฟ้าด้าน Output ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ -สายไฟฟ้าจากอุปกรณ์ควบคุม (Control set) ไปยังปั้มน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นสายไฟฟ้าชนิด VCT ได้มาตรฐาน มอก. หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่า ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ VAC เป็นสายขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๔ ตารางมิลลิเมตร		
--	--	---	--	--

๕. การรับประกันคุณภาพ

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการรับประกันประกอบด้วย การให้คำปรึกษาแนะนำ และการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุง/ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุดเสียหายโดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๖. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. งบประมาณ

งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)

๘. การทำสัญญา

- (๑) ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเท่ากับร้อยละ.....ของราคาที่เสนอราคาได้
- (๒) ผู้ชนะการเสนอราคา จะทำสัญญาได้ต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมานัดทำสัญญา

๙. การเบิกจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จะชำระเงินค่าจัดซื้อพัสดุทั้งหมด จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานและส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และส่งเอกสารคู่มือการใช้งานพร้อมทั้งดำเนินการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสามารถใช้งานระบบฯ ได้ถูกต้องครบถ้วน




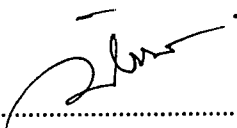
๑๐. ค่าปรับ


กรณีผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามสัญญาจะต้องชำระค่าปรับให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าซื้อรวมทั้งหมดตามสัญญาต่อวัน จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดจากผู้เสนอราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานคณะกรรมการ
(นายมานพ เทียบทิพย์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายวิโรจน์ ประสมศรี)
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

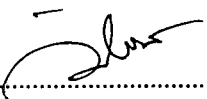
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสมอนันท์ สมประดี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

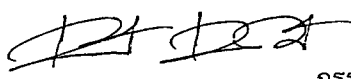
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : จัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง
จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย
จังหวัดนครราชสีมา
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองสวัสดิการสังคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
๓. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร : วงเงินงบประมาณ ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง : วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๑๐๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย : ปรากฏตามรายละเอียดราคากลางแนบท้าย
จำนวน ๖ หน้า
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) รายละเอียดดังนี้
 - ๕.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ
ธันวาคม ๒๕๖๖
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอดไวซ์ ชุมพวง เลขที่ ๓๕๗ หมู่ ๑๑ ต.ชุมพวง อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา
 - ๕.๓ ร้าน เอ.อาร์ คอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๒๔ อาคารไอทีพลาซ่า ชั้น ๓ห้อง ๓๖๕ ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา
 - ๕.๔ บริษัท แอมเน็ต ไอที โซลูชั่น แอนด์เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ๙๐๐/๖๘ หมู่ ๑ ต.บ้านเกาะ
อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๖.๑ นายมานพ เทียบทิมพ์	ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายวิโรจน์ ประสมศรี	ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓ นายสมอนันท์ สมประดี	ตำแหน่งนายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	กรรมการ

(ลงชื่อ)..........ประธานคณะกรรมการ
(นายมานพ เทียบทิมพ์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายวิโรจน์ ประสมศรี)
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

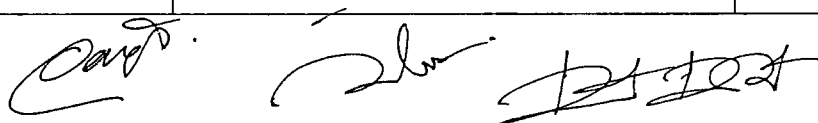
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายสมอนันท์ สมประดี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(นายพันทิพงษ์ สิทธิเวชสุวรรณ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

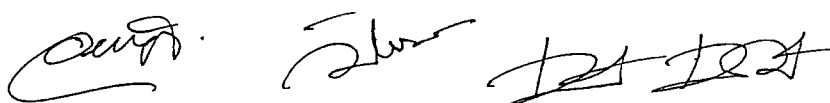
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง
การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด
เพื่อใช้สำหรับศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับที่	รายการพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป	จำนวน (หน่วย)	ราคาต่อ หน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
๑	เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าสูบน้ำได้ ๔๕๐ ลิตรต่อนาที	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า - ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว (๕๐ มิลลิเมตร) - สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด - ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า ๘ เมตร หรือประมาณ ๓๐ ฟุต - อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้าต้องมีครบชุด พร้อมทั้งจะใช้งาน (คุณลักษณะเฉพาะสังเขป เป็นไปตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖) 	๑ เครื่อง	๙,๗๐๐	๙,๗๐๐
๒	ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ประกอบด้วย (๑) แผงโซลาร์เซลล์	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Mono Crystalline Haft Cell มีพิกัดกำลังไฟฟ้า Output ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕๐ W แรงดันไฟสูงสุด (Vmp) ไม่น้อยกว่า ๔๑ V. กระแสไฟสูงสุด (Imp) ไม่น้อยกว่า ๑๓ A. (ต่อแผง) จำนวน ๖ แผง พร้อมอุปกรณ์และเชื่อมต่อแต่ละแผงให้ทำงานร่วมกัน - แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Module Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๑๕ % ต้องมีเครื่องหมายการค้าและพิกัดกำลังไฟสูงสุดที่เหมือนกัน - ด้านหลังของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งกล่องต่อสายไฟฟ้า (Junction box) หรือขั้วต่อสาย (Terminal Box) ที่มีการปิดผนึกที่ปิดล็อคได้อย่างมั่นคงแข็งแรงมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า IP๖๗ หรือดีกว่า และต้องมี Integrated Bypass Diode ต่ออยู่ในกล่องต่อสายไฟ (Junction box) หรือ ขั้วต่อสาย (Terminal Box) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ภายในจะต้องมีการผนึกด้วยสารกันความชื้น ด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์ปิดทับด้วยกระจกนิรภัยแบบใส 	๑ ชุด	๙๕,๓๐๐	๙๕,๓๐๐



ต้องมีกรอบ...

ลำดับที่	รายการพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขบ	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อ หน่วย	รวมเป็น เงิน (บาท)
	<p>(๒) ชุดมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย (๒.๑) เครื่องแปลง กระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์)</p>	<ul style="list-style-type: none">- ต้องมีกรอบของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่แข็งแรงเป็น อลูมิเนียมทนทานต่อการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศได้ดี- แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องได้รับรองคุณภาพแผงเซลล์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี (Product Warranty) และรับประกัน การผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐% (Linear Performance Warranty) ภายใน ๒๐ ปี- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. <ul style="list-style-type: none">- ต้องได้รับการออกแบบและพัฒนามาให้ใช้งาน สำหรับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์โดยเฉพาะ ตัวเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต้องมีขนาดกำลังไฟฟ้าน้อยกว่า ๓ กิโลวัตต์- มีฟังก์ชัน MPPT (Maximum Power Point Tracking) เพื่อให้เครื่องสูบน้ำทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุดตาม สภาพพลังงานแสงอาทิตย์และต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๕ %- เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์) จำนวน ๑ เครื่อง จะต้องมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๕ %- รับไฟจากแผงโซลาร์เซลล์ได้โดยตรงไม่น้อยกว่า ๕๕๐ W จำนวน ๖ แผงขึ้นไป ใช้กับแผงโซลาร์เซลล์ โดยไม่ต้องต่อกับแบตเตอรี่- เป็นชุดควบคุมระบบสูบน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ kW รองรับเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ วัตต์ หรือ ๒ แรงม้า ประเภทขาออก: Single Phase แรงดันไฟฟ้าเข้า: ๑๕๐-๔๕๐ VDC or AC ๒๒๐-๒๔๐VAC แรงดันขาออก : ๒๒๐ - ๒๔๐VAC ๕๐Hz ขับปั๊มสูบน้ำไปบ้าน และ ไฟ ๒๒๐ VAC ๑ phase ได้ทุกชนิด- เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (อินเวอร์เตอร์) ต้อง ติดตั้งในตู้ควบคุมระบบสูบน้ำและเชื่อมต่อวงจรพร้อม ใช้งาน			



ลำดับที่	รายการพัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสังเขป	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อ หน่วย	รวมเป็น เงิน (บาท)
	(๒.๒) ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ	<p>- ตู้ควบคุมระบบสูบน้ำ จำนวน ๑ ตู้ เป็นตู้โลหะ ฝาความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร ทาสีกันสนิม และพ่นสีพื้นเป็นสีเทาหรือ สีโทนสีอ่อน ด้านหลังตู้เป็น โครงเหล็กเจาะรูสำหรับใช้ยึดติดตั้งกับผนัง ด้านหน้าตู้ เป็นบานฝาเปิด- ปิดด้านเดียว มีตัวล็อกฝาปิด พื้นฝา ตัดเป็นช่องที่มีสัดส่วนเหมาะสมสำหรับสายไฟและมีวัสดุ ป้องกันสามารถกันน้ำได้ดี พร้อมมีช่องระบายอากาศ ตู้ควบคุมต้องมีสวิตช์เลือกโหมดทำงาน เปิด - ปิด ด้วยมือ มีไฟแสดงสถานะ ของการทำงานบีม มีหน้าจอบ่งชี้ ตัวเลขของ กำลังวัตต์ (W) , ระดับแรงดัน (V) , กระแสไฟฟ้า (A) ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) เบรกเกอร์ชนิด กระแสตรง (DC) เฉพาะกรณี พลังงานแสงอาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none">-สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ได้-เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสตรงได้ มีพิกัดกระแส Ampere trip (AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสของชุดแผงโซลาร์เซลล์-มีลักษณะแบบมือปิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.-เป็นตู้ควบคุมระบบสูบน้ำสำหรับใช้ภายนอก อาคาร-มีอุปกรณ์ตัดการทำงานเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเกิน-มีอุปกรณ์ป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอก (Surge protector) พิกัดแรงดันไฟฟ้าใช้งานไม่น้อยกว่า (๖๐๐ V.) สามารถป้องกันคลื่นไฟฟ้ากระชอกแบบ Transient และแรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำในสายไฟ เนื่องจากฟ้าผ่าที่กระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ kA ที่รูปคลื่นมาตรฐาน ๘/๒๐ μSec-มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/IEEE หรือ IEC หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยอุปกรณ์ควบคุม การตัด-ต่อวงจรไฟฟ้า มีรายละเอียด ดังนี้			

[Handwritten signatures]

๑. เป็นชนิด DC...

ลำดับที่	รายการวัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อ หน่วย	รวมเป็น เงิน (บาท)
	(๓) โครงสร้าง รองรับชุดแผงเซลล์ แสงอาทิตย์	<p>๑. เป็นชนิด DC circuit breaker ๒ pole</p> <p>๒. แรงดันทำงาน (Operating Voltage) ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ V.</p> <p>๓. ค่ากระแสลัดวงจร Breaking Capacity (Icu) ไม่น้อยกว่า ๓.๕ kA</p> <p>๔. พิกัดกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของค่ากระแสสูงสุด (Imp) ของชุดแผงเซลล์ฯ</p> <p>(๒) Main Circuit Breaker สำหรับควบคุมเครื่องสูบน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none">-มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก.-จำนวนขั้วต่อสาย ๒ poles เป็นชนิดใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ Phase ๒๒๐-๒๔๐ VAC ๕๐Hz-มีพิกัดกระแสลัดวงจร Icu ไม่น้อยกว่า ๕ kA-มีพิกัดกระแส Ampere trip(AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายออกสูงสุดของปั๊มสูบน้ำ <p>(๓) เบรกเกอร์ชนิด กระแสสลับ (AC)</p> <ul style="list-style-type: none">- สามารถรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๓๘๐-๔๑๕ V ได้- เบรกเกอร์ตัดต่อสามารถรับกระแสสลับ มีพิกัดกระแส Ampere trip(AT) ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของพิกัดกระแสจ่ายเข้าสูงสุดของระบบ มีลักษณะแบบมือบิดหรือแบบยกขึ้น-ลง ผลิตตามมาตรฐานสากล IEC หรือ CE หรือ UL หรือ มอก. <p>โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์</p> <p>จำนวน ๑ ชุด ต่อระบบ จำนวน ๖ แผง</p> <ul style="list-style-type: none">-สามารถรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำมุมเอียงกับแนวระนาบในช่วง ๑๓-๒๐ องศาได้อย่างมั่นคงแข็งแรง			

ลำดับที่	รายการวัสดุ	คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขเป	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อ หน่วย	รวมเป็น เงิน (บาท)
	(๕) สายไฟฟ้า	<p>- สามารถถอดออกเป็นชิ้นส่วนย่อยและประกอบเข้ากันได้ง่ายและสะดวก และเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันสนิมได้เป็นอย่างดี</p> <p>- มีการติดตั้งระบบสายดินให้เรียบร้อย</p> <p>- จะต้องมืฐานราก (Footing) ที่สามารถยึดติดได้อย่างมั่นคงแข็งแรง</p> <p>ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบแบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และตรวจสอบความปลอดภัยความแข็งแรงของโครงสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รายละเอียดการคำนวณขนาดของแผง ขนาดของเครื่องสูบน้ำที่ออกแบบใช้กับพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) โดยวิศวกรเป็นผู้รับรองแบบแสดงรายละเอียดการคำนวณ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาและวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้ากำลังของผู้รับรองมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>-สายไฟฟ้าจากชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไปยังอุปกรณ์ควบคุม (Control set) เป็นสายไฟชนิด Photovoltaic wire ที่สามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๘๐ °C หรือเป็นสายไฟฟ้าชนิด ๐.๖/๑ KV CV ตามมาตรฐาน IEC ๖๐๕๐๒ หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่ามีขนาดทนกระแสสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่าของกระแสลัดวงจรของชุดแผงเซลล์ฯ (Isc) ที่สภาวะ STC และมีค่าแรงดันไฟฟ้าสูญเสียในสายไม่เกินร้อยละ ๓ เมื่อเทียบกับค่าแรงดันไฟฟ้าด้าน Output ของชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์</p> <p>-สายไฟฟ้าจากอุปกรณ์ควบคุม (Control set) ไปยังปั๊มน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นสายไฟฟ้าชนิด VCT ได้มาตรฐาน มอก. หรือสายชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่า ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ VAC เป็นสายขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๔ ตารางมิลลิเมตร</p>			
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน)		๑ ชุด	๑๐๕,๐๐๐	

หมายเหตุ : ๑. ราคากลางของพัสดุดังกล่าวข้างต้นเป็นราคารวมค่าดำเนินการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว
๒. การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดจากผู้เสนอราคา

(ลงชื่อ).....ประธานคณะกรรมการ

(นายมานพ เทียบทิมพ์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวิโรจน์ ประสมศรี)
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมอนันท์ สมประดี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

การตรวจสอบเรื่องการมีส่วนได้เสียระหว่างผู้มีหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
และผู้เสนอราคาเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ข้าพเจ้า คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุและกำหนดราคากลาง.....

- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------------|
| ๑. นายมานพ เทียบทิพย์ | ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายวิโรจน์ ประสมศรี | ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๓. นายสมอนันท์ สมประดี | ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | กรรมการ |

ผู้มีหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างขั้นตอน..... กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุและกำหนดราคากลาง.....
โครงการ.....จัดซื้อครุภัณฑ์รถแทรกเตอร์เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้สำหรับศูนย์ถาวรเรียนรู้เศรษฐกิจ อำเภอบัวลาย
จังหวัดนครราชสีมา.....

๑. กรณีที่ไม่มีส่วนได้เสียกับผู้เสนอราคาโครงการดังกล่าว ดังนี้

- ไม่มีส่วนได้เสียกับกรรมการบริษัท
- ไม่มีส่วนได้เสียกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่
- ไม่มีส่วนได้เสียกับผู้เป็นหุ้นส่วนของห้างหุ้นส่วนจำกัด
- ไม่มีส่วนได้เสียกับหุ้นส่วนผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัด
- ไม่มีส่วนได้เสียกับนาย/นาง/นางสาว เจ้าของกิจการร้าน/คณะบุคคล ที่มีใช้นิติบุคคล
(กรณีมีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดา / คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล)

สำหรับผู้เสนอราคา รายบริษัท/ห้าง/ร้าน ฯลฯ

- ๑.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖
- ๑.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอดไวซ์ ชุมพวง เลขที่ ๓๕๗ หมู่ ๑๑ ต.ชุมพวง อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา
- ๑.๓ ร้าน เอ.อาร์ คอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๒๔ อาคารไอทีพลาซ่า ชั้น ๓ ห้อง ๓๖๕ ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง
อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา
- ๑.๔ บริษัท แอมเน็ต ไอที โซลูชั่น แอนด์เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ๙๐๐/๖๘ หมู่ ๑ ต.บ้านเกาะ
อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

๒. กรณีที่มีส่วนได้เสียกับผู้เสนอราคา (ให้ผู้มีหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างลาออกจากการดำเนินการในโครงการครั้งนั้น)

- มีส่วนได้เสียกับกรรมการบริษัท
- มีส่วนได้เสียกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่
- มีส่วนได้เสียกับผู้เป็นหุ้นส่วนของห้างหุ้นส่วนจำกัด
- มีส่วนได้เสียกับหุ้นส่วนผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนจำกัด
- มีส่วนได้เสียกับนาย/นาง/นางสาว เจ้าของกิจการร้าน/คณะบุคคล ที่มีใช้นิติบุคคล
(กรณีมีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดา / คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล)

สำหรับผู้เสนอราคา รายบริษัท/ห้าง/ร้าน ฯลฯ

- ๒.๑
 - ๒.๒
 - ๒.๓
- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายมานพ เทียบทิพย์)
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ


(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวิโรจน์ ประสมศรี)
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ


(นายสมอนันท์ สมประดี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ใบเสนอราคา

	บริษัท แอมเน็ต ไอที โซลูชัน แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 900/68 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0305561002471 เบอร์มือถือ : 081-9265405 www.amnetsolution.com	เลขที่ : QT000505 วันที่ : ผู้ขาย : ทศพล ปราชญ์ปรีชา ชื่องาน : เบอร์โทร :
---	--	---

ชื่อลูกค้า/หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
 ถนนกำแพงสงคราม ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

ลำดับ (Item)	รายละเอียด (Description)	จำนวน (Quantity)	ราคา/หน่วย (Price/Unit)	รวม (Amount)
1	<p>เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ติดตั้งพร้อมใช้งาน ประกอบด้วย</p> <p>1.1 เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับท่อส่งน้ำขนาด 2 นิ้ว - มอเตอร์ของปั้มน้ำ ขนาด 1.5 กิโลวัตต์ 2 แรงม้า - แรงดันมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นชนิด 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ - ส่งน้ำได้สูง 20 เมตร ดูดน้ำได้ลึก 8 เมตร <p>1.2 แผงโซลาร์เซลล์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นชนิด mono crystalline half cell ขนาด 550 วัตต์ กำลังไฟสูงสุด (Pmax) 550W. แรงดันไฟสูงสุด (Vmp) 41.6 V. กระแสไฟสูงสุด (Imp) 13.20A. ต่อแผง จำนวน 6 แผงพร้อมอุปกรณ์ต่อเชื่อม - โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถกำหนดให้ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำมุมกับแนวราบ เป็นมุมเอียงประมาณ 13-20 องศา ได้ <p>1.3 ชุดอินเวอร์เตอร์ติดตั้งในกล่องเหล็กกันน้ำสำหรับเครื่องสูบน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าขนาด 3 KW รองรับมอเตอร์สูบน้ำไฟฟ้าขนาด 1,500 W รับ Input Dc จากแผงโซลาร์เซลล์ 130-450V Output 220 - 240 VAC 2 Pole รับไฟจากแผงโซลาร์เซลล์ได้โดยตรง 550W จำนวน 6 แผง ขับมอเตอร์ปั้มน้ำ 220 -240 VAC หรือมอเตอร์ไฟฟ้า 1 เฟส 	1 ชุด	105,000.00	105,000.00

	<p>- มีอุปกรณ์กันฟ้าผ่า AC 2P 60kVA มีอุปกรณ์กันฟ้าผ่า DC 1000V มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสสลับ AC 32 แอมป์ มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสตรง DC 32 แอมป์ ติดตั้งภายในกล่องเหล็กพร้อมใช้งาน</p>			
	<p>1.4 สายไฟสำหรับแผงโซลาร์เซลล์และปั๊มน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>- สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อระบบจากแผงโซลาร์เซลล์กับอินเวอร์เตอร์ เป็นชนิด Photovoltaic wire ทนอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส</p> <p>สายไฟที่ใช้สำหรับอินเวอร์เตอร์ ไปยังตัวเครื่องสูบน้ำ ใช้สาย VCT 3 x 4 ตารางมิลลิเมตร ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 500 โวลต์ ทนอุณหภูมิได้ 70 องศาเซลเซียส</p> <p>- ชุดโครงสำหรับยึดแผงโซลาร์เซลล์ 1 ชุด จำนวน 6 แผง และฐานราก (Footing)</p>			
<p>หนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน</p>			<p>ราคายังไม่รวม Vat</p>	<p>97,650.00</p>
			<p>Vat 7%</p>	<p>7,350.00</p>
			<p>รวมรวมสุทธิ</p>	<p>105,000.00</p>
<p>ลงชื่อ _____ ผู้อนุมัติ</p> <p>(_____)</p>	 <p>บริษัท แอมเน็ต โซลูชัน แอนด์ วิศวกรรม จำกัด AMNET IT SOLUTION & ENGINEERING CO., LTD.</p>	<p>ลงชื่อ _____ ผู้แทนอรรถา</p> <p>(_____)</p>		

ใบเสนอราคา

เอ.อาร์. คอมพิวเตอร์

324 อาคารไอทีพลาซ่า ชั้น3 ห้อง 365 ถ.มิตรภาพต.ในเมืองจ.นครราชสีมา 30000

โทร. 044-005213 FAX. 044-005213

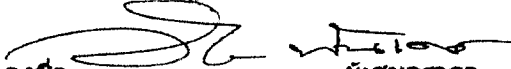
เรื่อง

เอ.อาร์. คอมพิวเตอร์ มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งในการเสนอราคารายการดังต่อไปนี้

ที่	ชื่อสินค้า	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	<p>เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none">- เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ 450 ลิตร ต่อนาที เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง- รองรับท่อส่งน้ำขนาด 2 นิ้ว- มอเตอร์ของปั้มน้ำ ขนาด 1.5 กิโลวัตต์ 2 แรงม้า- แรงดันมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นชนิด 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์- ส่งน้ำได้สูง 20 เมตร ดูดน้ำได้ลึก 8 เมตร	1	106,000.00	106,000.00
	<ul style="list-style-type: none">- แผงโซลาร์เซลล์- เป็นชนิด mono crystalline half cell ขนาด 550 วัตต์ กำลังไฟสูงสุด (Pmax) 550W. แรงดันไฟสูงสุด (Vmp) 41.6 V. กระแสไฟสูงสุด (Imp) 13.20A. ต่อแผง จำนวน 6 แผงพร้อมอุปกรณ์ต่อเชื่อม- โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นเหล็กรูปพรรณชุบสังกะสี สามารถกำหนดให้ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำมุมกับแนวราบเป็นมุมเอียงประมาณ 13-20 องศา			
	<ul style="list-style-type: none">- ชุดอินเวอร์เตอร์ติดตั้งในกล่องเหล็กกันน้ำ สำหรับเครื่องสูบน้ำ- เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าขนาด 3 KW รองรับมอเตอร์สูบน้ำไฟฟ้าขนาด 2 แรงม้า รับ Input Dc จากแผงโซลาร์เซลล์ 130-450V Output 220 - 240 2P รับไฟแผงโซลาร์เซลล์ได้ โดยตรง 550W 6 แผง ขับมอเตอร์ปั้มน้ำ 220- 240 V และสามารถขับมอเตอร์ไฟบ้าน 1 เฟส ได้- มีอุปกรณ์กันฟ้าผ่า DC มีอุปกรณ์ป้องกันฟ้า กระแสสลับ AC 32 แอมป์ มีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระแสตรง DC 32 แอมป์ ติดตั้งภายในกล่องเหล็กพร้อมใช้งาน			

	<p>- สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อระบบจากแผงโซลาร์เซลล์กับอินเวอร์เตอร์ เป็นชนิด Photovoltaic wire ทนอุณหภูมิได้ 80 องศาเซลเซียส</p> <p>- สายไฟที่ใช้สำหรับอินเวอร์เตอร์ไปยังตัวเครื่องสูบน้ำ ใช้สาย VCT 3 x 4 ตารางมิลลิเมตร ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 500 โวลต์ ทนอุณหภูมิได้ 80 องศาเซลเซียส</p> <p>- ชุดโครงยึดแผง จำนวน 6 แผง</p> <p>พร้อมฐานราก</p>			
หมายเหตุ:	หนึ่งแสนหกพันบาทถ้วน		รวมเงินสุทธิ	106,000.00

ทางบริษัทเออาร์ คอมพิวเตอร์ หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับใช้และบริการท่านในเร็ววันนี้


 ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา
 (นายวิไลวัฒน์ พงษ์เดช)



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID) : 0303559005300

ใบเสนอราคา
Quotation

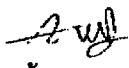
ชื่อลูกค้า (Name) : องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
ที่อยู่ (Address) : ถนนกำแพงสงคราม ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา 30000
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID) :
โทรศัพท์ (Tel.) :

เลขที่ (No.) :
วันที่ (Date) :
กำหนดยื่นราคา :
เงื่อนไขการชำระ (Payment) :
หมายเหตุ (Remark) :

ลำดับ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	<p>เครื่องสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง - รองรับท่อส่งน้ำขนาด 2 นิ้ว - มอเตอร์ขบปั้มน้ำ 1,500 w 2 แรงม้า - แรงดันมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นชนิด 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ - ส่งน้ำได้สูง 20 เมตร ดูดน้ำได้ลึก 8 เมตร <p>- แผงโซล่าเซลล์ เป็นชนิด mono crystalline half cell ขนาด 550 วัตต์ กำลังไฟสูงสุด (Pmax) 550W. แรงดันไฟสูงสุด (Vmp) 41.6 V. กระแสไฟสูงสุด(Imp) 13.20A. ต่อแผง จำนวน 6 แผงพร้อมอุปกรณ์ต่อเชื่อม</p> <p>- โครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถกำหนดให้ชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำมุมกับแนวราบ เป็นมุมเอียงประมาณ 13-20 องศา</p> <p>- ชุดอินเวอร์เตอร์ติดตั้งในกล่องเหล็กกันน้ำสำหรับเครื่องสูบน้ำ</p> <p>- เป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าขนาด 3 KW รองรับมอเตอร์สูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 2 แรงม้า รับ Input Dc จากแผงโซล่าเซลล์ 130-450V Output 220-240 v 2P รับไฟจากแผงโซล่าเซลล์ได้โดยตรง 550W 6 แผง ขับมอเตอร์ปั้มน้ำ 220 - 240 V และสามารถขับมอเตอร์ไฟฟ้า 1 เฟส ได้</p> <p>- มีอุปกรณ์กันฟ้าผ่าติดตั้งภายในกล่องเหล็กพร้อมใช้งาน</p>	1	106,500.00	106,500.00

	<ul style="list-style-type: none"> - สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อระบบจากแผงโซลาร์เซลล์กับอินเวอร์เตอร์ เป็นชนิด Photovoltaic wire ทนอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส - สายไฟที่ใช้สำหรับอินเวอร์เตอร์ ไปยังตัวเครื่องสูบน้ำ ใช้สาย VCT 3 x4 ตารางมิลลิเมตร ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 500 โวลต์ ทนอุณหภูมิได้ 70 องศาเซลเซียส - ชุดโครงยึดแผ่น จำนวน 6 แผง พร้อมฐานราก 			
หมายเหตุ		รวมเงิน (SUBTOTAL)	99,045.00	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	7,455.00	
	หนึ่งแสนหกพันห้าร้อยบาทถ้วน	รวมเงินสุทธิ (NET TOTAL)	106,500.00	

กรุณาลงลายมือชื่อ ผู้อนุมัติชื่อ เพื่อยืนยันการสั่งซื้อตามใบเสนอราคา แล้วส่งเมลมาที่ advice.chumpuang@gmail.com เพื่อทางร้านจัดเตรียมสินค้า และจัดส่งตามกำหนด


 ผู้เสนอราคา
 วันที่ Date.....

.....
 ผู้อนุมัติ
 วันที่ Date.....