แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1.ชื่อโครงการ โคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้งถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชย.ถ.1-0028 บ้านแท่น – บ้านวังหิน อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ

2.หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

3.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,500,000.-บาท (-หนึ่งล้านห้าบาทถ้วน-)

4.วันกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

เป็นจำนวนเงิน 1,500,000.-บาท (-หนึ่งล้านห้าบาทถ้วน-)

5.แหล่งที่มาของราคากลาง

สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 4 ราย ได้แก่

1.บริษัท กิจพัฒนแสง จำกัด เลขที่ 141 หมู่ที่ 6 ตำบลพญาเย็น อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30320

2.บริษัท ไท อคิเทค โปร จำกัด เลขที่ 714/76 หมู่ที่ 10 ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

3.บริษัท ธรรมาอนันต์ (ทีเอ็มเอ) จำกัด เลขที่ 889/24 ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

4.บริษัท ช.ชวพัทธ์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เลขที่ 58/3 หมู่ที่ 21 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

6.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

6.1 นายภาชกร ศรีภูมิพฤกษ์	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่างระดับต้น	ประธานกรรมการ
6.2 พ.อ.อ.จักรกฤษณ์ กางกรณ์	ตำแหน่ง	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	กรรมการ
6.3 จ.อ.วัชรินทร์ โพธิสุทธิ์	ตำแหน่ง	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	กรรมการ

7.กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน 120 วัน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายภาชกร ศรีภูมิพฤกษ์)

นักบริหารงานช่างระดับต้น

(ลงชื่อ) พ.อ.อ.....กรรมการ

(จักรกฤษณ์ กางกรณ์)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) จ.อ.....กรรมการ

(วัชรินทร์ โพธิสุทธิ์)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

โครงการโคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง
ถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชย.ถ.1-0028 บ้านแท่น – บ้านวังหิน อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ

1. แบบรูปรายการ

ดำเนินโครงการโคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์พร้อมเสาและอุปกรณ์ พร้อมติดตั้งถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 24 ชุด ชุดละ 62,500.-บาท โดย 1 ชุด ประกอบด้วย

1. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ All in One Solar Street Light ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

1.1 แผงโซล่าเซลล์ชนิด Monocrystalline Type ขนาดไม่น้อยกว่า 85 W.

1.2 แบตเตอรี่แบบ LifePo4 ขนาด 12V,24Ah จำนวน 2 ลูก/ชุด

1.3 ดวงโคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ลูเมน มีสวิตช์ปิด-เปิด ปรับก้มหรือเงยได้ สามารถตรวจจับการเคลื่อนไหวอัตโนมัติเพื่อเพิ่ม-ลดความสว่าง

1.4 หลอด LED ชนิด High Power สามารถเปิดต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมง อัตราการใช้พลังงานไฟฟ้า 60 W. +/-5%

2. เสาเหล็กชุบกัลวาไนซ์ มีขนาดสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร

3. ฐานรากเสาไฟ จำนวน 1 ชุด

4. ติดตั้งตามแบบและรายละเอียดที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิกำหนด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค มีรายละเอียดไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดพื้นฐานที่ระบุไว้ดังนี้

1. โคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ พร้อมเสาและอุปกรณ์พร้อมติดตั้งถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 คุณลักษณะทั่วไปของแบตเตอรี่และแผงเซลล์แสงอาทิตย์

1.1.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Monocrystalline Type

1.1.2 แผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 85 W และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61215-2 หัวข้อ 4.2 Maximum power determination, หัวข้อ 4.3 Insulation test และ หัวข้อ 4.6.3.1 Performance at STC โดยมีผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือภายใต้การกำกับของรัฐที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

1.1.3 แบตเตอรี่ต้องเป็นแบบ LiFePO4 มีขนาดไม่น้อยกว่า 12V, 24Ah จำนวน 2 ลูก/ชุด โดยโคมไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต้องสามารถทำงานต่อเนื่องได้ไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง ที่ประสิทธิภาพสูงสุด 100% และต่อเนื่องอีก 30 ชั่วโมง ที่ประสิทธิภาพ 25% เป็นอย่างน้อย โดยมีผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือภายใต้การกำกับของรัฐที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

	พ.อ.อ.	จ.อ.
(นายภาชกร ศรีภูมิพฤกษ์)	(จักรกฤษณ์ กางกรณ์)	(วัชรินทร์ โพธิสุทธิ์)
นักบริหารงานช่างระดับต้น	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

1.1.4 ชุดแบตเตอรี่ LiFePO4 ทั้งชุด (จำนวน 2 ลูก) ผ่านการทดสอบว่ามีค่าความจุกระแสไฟรวม (Capacity) ไม่น้อยกว่า 48Ah อ้างอิงการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61960-3:2017 หัวข้อ 7.3.1 Discharge Performance at 20°C (Rate Capacity) พร้อมแนบเอกสารผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการภายในประเทศที่อยู่ในการกำกับของรัฐที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC หรือ มอก.17025-2561

1.1.5 เซลล์แบตเตอรี่ที่นำมาใช้จะต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานความปลอดภัย MSDS และ UN38.3 พร้อมแนบผลทดสอบ

1.2 โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED Street Light Solar Cell 60 W.

มีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าระบุดังนี้

1.2.1 ดวงโคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับงานเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดี่ยวและอุปกรณ์ในโครงการนี้ ต้องเป็นดวงโคมไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้หลอด LED (Light Emitted Diode) โดยจะต้องถูกออกแบบมาเพื่อให้ความสว่างด้านระบบความปลอดภัยบนถนนและความสวยงาม ของทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ติดตั้งตามภารกิจของโครงการ

1.2.2 หลอด LED ต้องมาจากผู้ผลิตที่มีมาตรฐาน เช่น Nichia, Cree, Lumiled หรือเทียบเท่า

1.2.3 วัสดุที่ใช้ครอบแหล่งกำเนิดแสง (LEN) ที่มาจากหลอด LED ต้องทำจากวัสดุโพลีเมทธีนเมตาอะคริเลต (PMMA) หรือ โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถทนต่อความร้อนที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแสงที่มาจากหลอด LED ได้เป็นอย่างดีและต้องเป็น LEN ที่ช่วยในการกระจายของแสง และเป็น LEN กันน้ำ โดยไม่มีกระจกปิดหน้า LEN และต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60695-11-10

1.2.4 แหล่งกำเนิดแสงจะต้องใช้หลอด LED (Light Emitted Diode) ชนิด High Power ที่สามารถสร้างแสงที่มีอุณหภูมิสีอยู่ในช่วง 5700 k. (5665+/- 355k.) ANSI CCT Standard

1.2.5 โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ต้องมีมุมกระจายแสง (Beam Angle) ไม่น้อยกว่า 150x50 องศา

1.2.6 หลอด LED ที่ใช้เป็นแหล่งกำเนิดแสงต้องเป็น LED ที่ทนต่อการใช้งานในสภาวะอุณหภูมิประเทศไทยที่สามารถเปิดต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาต้องมีใบรับรองรายงานผลการทดสอบค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-80 (LM-80 Test Report)

1.2.7 ชุด LED ต้องสามารถถอดเปลี่ยน เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้

1.2.8 โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ LED ชนิด High power ต้องมีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 8,000 ลูเมน ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 130 ลูเมนต่อวัตต์ โดยแนบผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบภายใต้การกำกับของรัฐ

(นายภาชกร ศรีภูมิพฤกษ์)	พ.อ.อ.	จ.อ.
นักบริหารงานช่างระดับต้น	(จักรกฤษณ์ กางกรณ์)	(วัชรินทร์ โพธิสุทธิ์)
	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รหัสทางหลวงท้องถิ่น ชย.ถ.1-0028 บ้านแท่น – บ้านวังหิน อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ

จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 1 16.404613,102.352812

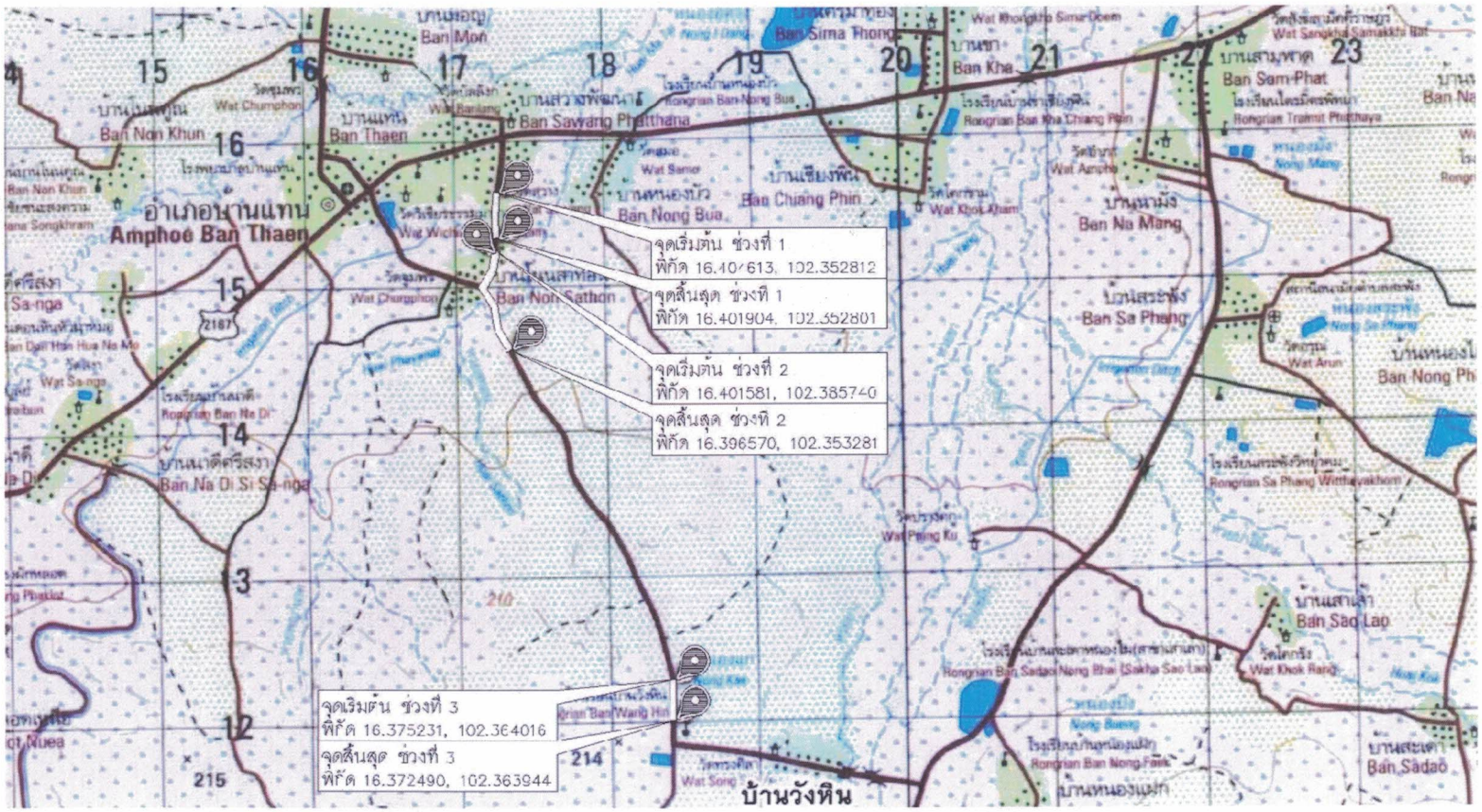
จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 2 16.401581,102.352801

จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 3 16.375231,102.364016

จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 1 16.401581,102.352801

จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 2 16.396570,102.353281

จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 3 16.372490,102.363944

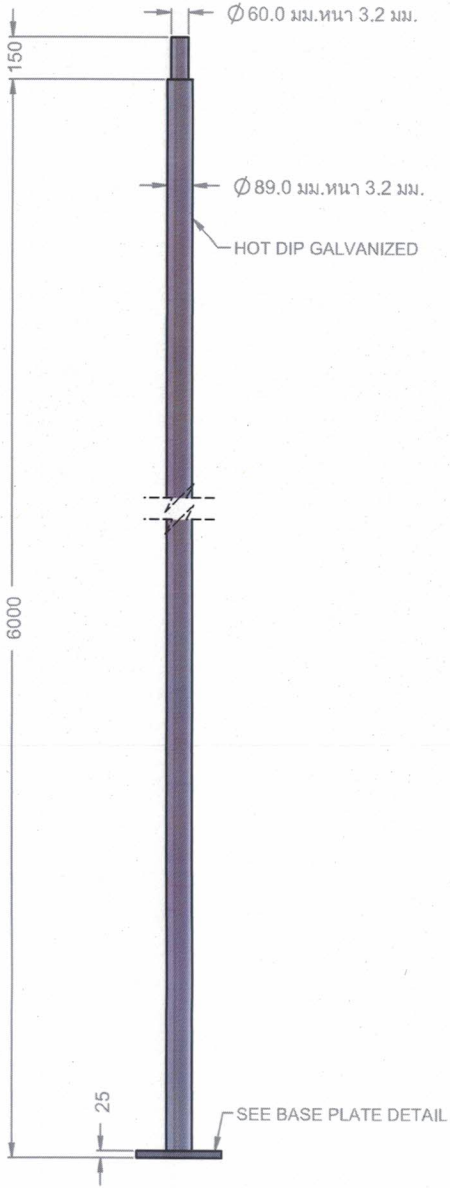


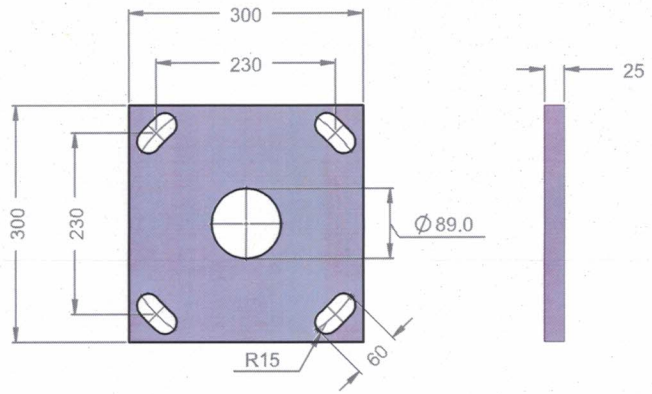
จ.อ. (วัชรินทร์ โพธิสุทธิ์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

พ.อ.อ. (จักรกฤษณ์ กางกรณ์)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

(นายภาชกร ศรีภูมิพฤกษ์)
นักบริหารงานช่างระดับต้น

(นายนเรศ รักเพ็ง)
นักบริหารงานช่างระดับกลาง



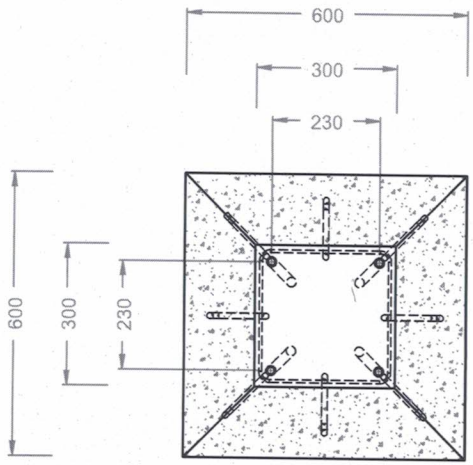


BASE PLATE DETAIL
SCALE 1 : 10

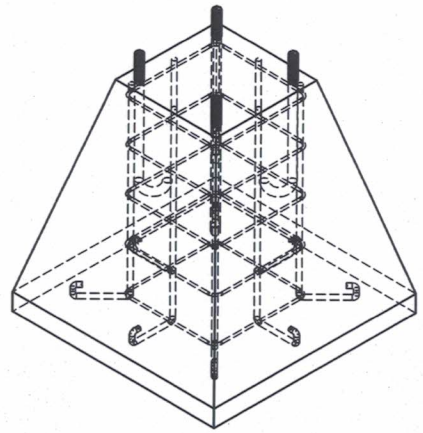
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

โครงการจัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์ถนน
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

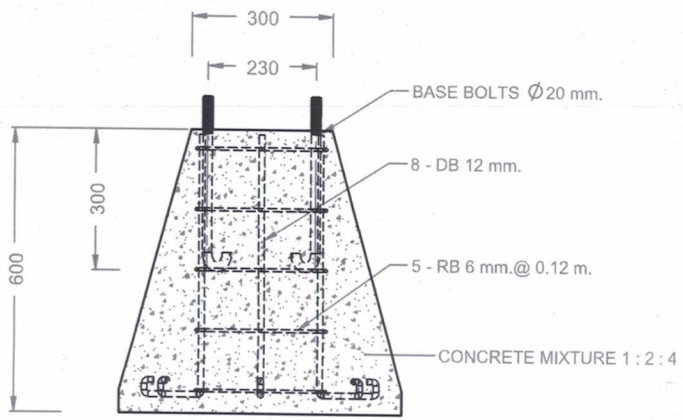
เขียนแบบ/ออกแบบ		ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		นายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		นายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค	
เห็นชอบ		ผู้อำนวยการกองช่าง	



TOP VIEW
SCALE 1 : 15



ISOMETRIC VIEW
SCALE 1 : 15



SIDE VIEW
SCALE 1 : 15

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

โครงการจัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างด้วยระบบโซล่าเซลล์ถนน
องคการบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

เขียนแบบ/ออกแบบ		ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		นายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		นายช่างไฟฟ้า	
ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค	
เห็นชอบ		ผู้อำนวยการกองช่าง	